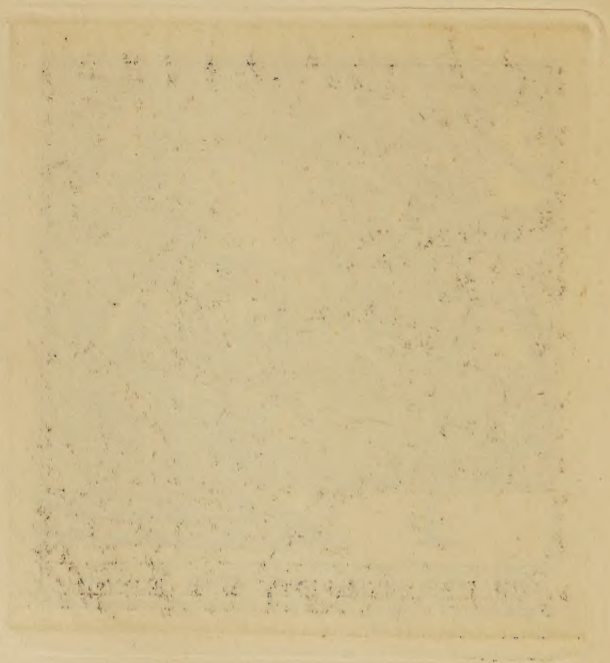
OVER LUES EN IMBECILLITEIT

M. A. DUIJVIS

OVER LUES EN IMBECILLITEIT

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM, OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS S. MENDES DA COSTA, HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER GENEESKUNDE, IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN IN DE AULA DER UNIVERSITEIT OP DONDERDAG 16 DECEMBER 1920, DES NAMIDDAGS TE 4 UUR, DOOR MARGARETHA ANNA DUIJVIS, ARTS TE AMERSFOORT, GEBOREN TE KOOG AAN DE ZAAN.



AAN

MIJN VADER EN MOEDER.

Bij de voltooiing van dit proefschrift, zij het mij vergund, U, Hoogleeraren der Medische en Natuurphilosophische Faculteit mijn dank te betuigen voor hetgeen gij hebt bijgedragen tot mijn vorming als arts en als mensch.

In 't bijzonder geldt mijn dank U, Hooggeleerden BOUMAN *voor den steun, bij de bewerking van dit proefschrift ondervonden.*

Ook U ZeerGeleerden BURGERHOUT *betuig ik mijn warme erkentelijkheid voor de vele practische wenken, ontvangen gedurende den tijd, dat ik tot Uw assistenten heb behoord, en Uw menschkundige en intelligente wijze van werken heb gadegeslagen.*

En U ZeerGeleerden HERDERSCHEE *breng ik mijn dank voor wat ik van U heb geleerd en voor de bereidwilligheid, waarmee gij mij steeds hebt voortgeholpen en de nauwkeurige gegevens omtrent de leerlingen der scholen voor B. O. hebt afgestaan.*

Tenslotte betuig ik mijn dank aan Dr. DE NEGRI, *die zoo vriendelijk was het serumonderzoek voor mij te doen en verder aan allen, die bij het verzamelen der gegevens voor dit proefschrift behulpzaam zijn geweest, zoowel de hoofden der scholen en hunne leerkrachten, als de schoolverpleegster.*

INLEIDING.

Het is onmogelijk een nauwkeurige getalopgave over het voorkomen der imbecilliteit te geven.

Immers zwakzinnigheid is ten deele een sociaal begrip: het zal van het peil der omgeving afhangen of de hoogere imbecillen als zoodanig worden beschouwd. Bovendien hangt het van het beschavingspeil en de opvattingen van den onderzoeker af of er veel imbecillen worden herkend: zoo kunnen bij hetzelfde materiaal een politieautoriteit en een medicus tot geheel andere conclusies komen.

De volgende cijfers worden dan ook niet als absoluut juist beschouwd maar dienen slechts om een beeld te geven hoe veelvuldig imbecilliteit voorkomt.

ZIEHEN geeft op dat ongeveer 1 % der Duitsche bevolking zwakzinnig is. In Frankrijk is er één imbecil op 300, in Denemarken één op 500 inwoners. Deze beide laatste opgaven zijn ontleend aan oudere statistieken.

Hoeveel deze kinderen aan de gemeenschap kosten blijkt hieruit, dat men in 1910 in Duitschland 101 zwakzinnigeninrichtingen en 921 hulpscholen telde. En behalve kosten, hoeveel lasten zij geven, begrijpt hij, die weet, dat in het Heilerziehungsheim voor de Leipziger misdadige jeugd 30 % der bevolking zwakzinnig is, en op de tuchtschool te Zeist 30 % der meisjes. Engelsche en Amerikaansche onderzoekers berichten imbecilliteit van de helft der jonge misdadigers en de helft der prostituées.

Deze hooge cijfers, reeds uit zuiver medisch oogpunt interessant, vormen een prikkel om zich rekenschap te geven van de aetiologie en te zoeken naar de beste behandeling. Daar het laatste meestal bezwaarlijk is, is het rationeel zich toe te leggen op het eerste. Naast erfelijke belasting, alcohol, organische hersenziekten, endocrine stoornissen, enz. wordt de lues als een voorname aetiologische factor beschouwd.

De onderzoekingen, hieromtrent gedaan, leveren zeer verschillende resultaten. Zoo geeft FRASER voor Glasgow bij 57,7 % der zwakzinnigen lues als aetiologische factor op en THOMSON voor Denemarken bij 1,6 %. Deze verschillen hangen af van den leeftijd der patiënten, van het gebruikte extract en van de methode bij de Wassermannsche serum-reactie, misschien ook van den graad der imbecilliteit en van de omstandigheid dat men soms met een stads- soms met plattelandsbevolking te doen heeft en misschien van de nationaliteit. Zoolang niet is uitgemaakt hoe groot deze factoren zijn, heeft elk onderzoek van een goed omschreven materiaal beteekenis.

LITTERATUUR OVERZICHT. [1])

I

De lues is bekend geworden in het einde der 15e eeuw; PARACELSUS (1493—1541) vermeldt de lues congenita.

SANCHEZ († 1783) ziet, dat de lues der ouders invloed kan hebben op het karakter der kinderen, die dan prikkelbaar en overgevoelig zijn.

In 1854 beschrijft GUISLAIN een zwakzinnig kind van syphilitische afkomst.

In 1860 vermeldt CHISLETT een idioten jongen met lues; zes jaar later vindt HUTCHINSON onder 170 luetici 3 idioten.

GRIESINGER geeft in 1867 twee gevallen van idiotie met lues.

Ongeveer ter zelfder tijd beschrijven MENDEL en LANCERAUX ieder een geval.

THOMSON en JACKSON vermelden in 1874 idiotie bij lues congenita.

IRELAND deelt enkele gevallen mede.

GEE geeft er een in 1880.

In hetzelfde jaar vond KERLIN in Pensylvanië op 100 idioten 6 luetici.

Vier jaar later beschrijft BURY [5]) 4 gevallen van congenitale lues met psychische afwijkingen. Gaat men de beschrijving van deze gevallen na, dan herkent men vormen van juveniele paralyse. BURY geeft dan ook als eindconclusie, dat lues congenita meer „juveniele dementie" veroorzaakt, dan aangeboren defect.

---

[1]) De cijfers achter den naam verwijzen naar de voor mij toegankelijke litteratuur op pag. 56.

BROWN [10]) geeft in 1887 op, dat hij in de idioteninrichting in Barre-Massachusett bij een 35-jarige ervaring slechts 1 à 1½ % congenitale lues bij de kinderen aantrof.

In hetzelfde jaar beweert SAVAGE: idiotie en imbecilliteit zijn zelden gevolg van congenitale lues.

Evenmin noemt LANGDON DOWN [18]) de lues als belangrijke aetiologische factor. Hij vindt bij idioten slechts 2 % lues.

Op 1800 imbecillen herkent BEACH [21]) er 4 met congenitale lues. Tevens vermeldt hij, dat GRABHAM lues in enkele gevallen van idiotie als oorzaak aanziet. BEACH acht de lues geen factor van belang. Tegen deze opinie komt SHUTTLEWORTH [74]) op. Hij vindt in het Royal Albert Asylum in Engeland op 1000 imbecillen 10 verdachten (wegens stigmata of lues in ascendentie) en 4 met luetische aandoeningen, samen 1,4 %. Niettegenstaande dit lage cijfer verdedigt hij zijn opvatting hiermee, dat de luetische stigmata veelal niet worden herkend en men de syphilitische patiënten onder symptomatische diagnose rangschikt als bijv. hydrocephali.

In 1893 vond PIPER op 316 idioten 7 % syphilis.

In 1894 spreekt FOURNIER [24]) de meening uit, dat door aangeboren syphilis kinderen achterlijk, imbecil of idioot kunnen worden. Als voorbeeld beschrijft hij een dwergje, dat aan het hof van Stanislaus I van Polen leefde. Het was de speelpop van de hovelingen en stond bekend onder den naam van Bébé. Het woog 480 G. bij de geboorte en kreeg een klomp als wieg. Bébé was achterlijk en leerde nooit lezen; dat heeft hem echter niet belet een Europeesche vermaardheid te verkrijgen; hij stierf 25 jaar oud. Zijn schedel wordt nog te Parijs bewaard en vertoont op beide tubera parietalia typische resten van gummata.

In 1898 vermeldt HAHN op 540 idioten 40, dus 7,4 % luetici.

WACHSMUTH [82]) zoekt in 1901 bij 22 idioten met cerebrale verlammingen naar luetische verschijnselen en vindt er geen enkele.

In 1904 vindt KÖNIG [30]) op 260 idioten in de inrichting te Dalldorf 4 % uitgesproken lues en 3 % twijfelachtige. Hij concludeert, dat syphilis meer leidt tot juveniele paralyse dan tot idiotie.

HEUBNER [30]) gaat van 87 idioten na of de ouders lues hebben gehad en vindt bij deze 20 à 23 % syphilis. HEIJN [29]) doet evenzoo en vindt bij 290 idioten slechts 2 keer lues in ascendentie.

ZIEHEN [83]) geeft bij een onderzoek van achterlijke kinderen uit zijn meer gegoede praktijk 10 % zeker en 17 % waarschijnlijk veroorzaakt door lues. Dit onderzoek geschiedde vóór 1907.

Deze dorre lijst laat zien, dat het verband tusschen lues en idiotie in Engeland, Frankrijk, Duitschland en Amerika van 1854 tot 1907 de gedachten heeft bezig gehouden.

De mededeelingen volgen elkander snel op, hoogstens met een tusschenruimte van zes jaar. Velen ontkennen den samenhang; bij hun beweringen kan men zeggen: „ook de ontkenning brengt iets mee." Tegenover deze ontkenners staat SHUTTLEWORTH, die zegt: „al kan ik het niet bewijzen, er is een samenhang." Voor deze bewering pleit dat het percentage der luetici onder de idioten hoe langer hoe hooger wordt opgegeven, waarschijnlijk door het meer bekend worden der stigmata en een nauwkeuriger anamnese en onderzoek. Bij HEUBNER stijgt het reeds tot 23 %.

Toen in 1907 de Wassermannsche reactie bekend werd,

of zooals men in Duitschland zegt „de Wassermann-aera aanbrak", zetten voor- en tegenstanders zich ijverig aan het werk. De uitkomsten waren echter zoo verschillend, dat men nog niet tot een eindconclusie is kunnen komen.

Daar deze verschillen zouden kunnen afhangen van de manier, waarop de reactie gedaan wordt, van het feit of men met een plattelands- of met een stadsbevolking te doen heeft, van den leeftijd der patiënten en den graad van hun imbecilliteit en van hun nationaliteit, heb ik deze bijzonderheden, zoo ze vermeld waren, bij de volgende opgaven vermeld.

Zij zijn naar de nationaliteit gerangschikt.

In Duitschland vindt men in 1909 het eerste onderzoek door KELLNER, CLEMENZ, BRÜCKNER en RAUTENBERG.[37])

Het had plaats in de Alsterdorfer Anstalten. De onderzoekers reageerden volgens de Wassermannsche methode of met de modificatie van Stern.

Zij onderzochten 16 idioten, waarvan de lues bekend was door stigmata of door syphilis in ascendentie en vonden hierbij 2 maal W. R. positief en 8 maal de Sternsche modificatie. Deze 16 waren uitgezocht uit 816 patiënten, van de overblijvende 800 werden 200 met de reactie onderzocht. 6 waren positief, dus 3 %.

Rekent men deze getallen om, dan vindt men op 816 gevallen waarschijnlijk 40 luetici of 4,9 % en W. R. 4,1 % positief.

De onderzoekers rekenden de lues geen factor van belang in de aetiologie.

Er zijn nog meer onderzoekingen uit de Alsterdorfer Anstalten.

BRÜCKNER en CLEMENZ 1912 [3]) onderzochten 138 patiënten, leeftijd van 0—10 jaar.

De kinderen waren debiel of idioot. Van deze 138 gaven 6 een positieve reactie, dus 4,3%.

KELLNER [36]) (1913) vond in dezelfde inrichting op 800 patiënten 5% luetici en rekende, zooals reeds is vermeld, de lues niet als belangrijke aetiologische factor.

CLEMENZ (1913) [11]) vermeldt ook uit Alsterdorf, dat op 916 patiënten van alle leeftijden 2% een positieve Wassermannsche reactie gaf. Ongeveer de helft zijner patiënten was beneden 20 jaar, de helft daarboven.

Eveneens uit Alsterdorf geeft BRÜCKNER [1]) een onderzoek over 216 idioten. Zijn patiënten waren uit een stadsbevolking, en voor de helft boven de 30 jaar, slechts 40 waren onder de 14 jaar. Bij deze 216 vond hij 7,4% met een positieve reactie. Slechts bij 2 vond hij luetische stigmata, terwijl de reactie zelf negatief was. Hij rekende patiënten met lues in ascendentie, maar zonder stigmata en met een negatieve reactie, niet tot de luetici en vond bij deze beschouwing bij klinisch onderzoek niet noemenswaard meer luetici dan met de Wassermannsche reactie alleen.

DEAN [10]) heeft in 1910 op verzoek van Wassermann zelf een onderzoek ingesteld in het Wilhelmsstift voor idioten te Potsdam. Het meerendeel der bevolking van dit gesticht, kinderen of jonge menschen, was idioot of imbecil.

Hij onderzocht 330 patiënten en vond bij 51 patiënten 15,4 % Wassermannsche reactie positief. Bij de patiënten met negatieve reactie waren er twee met stigmata. Hiermee steeg het aantal luetici tot 16,1 %.

KÜRNER [12]) (1910) deed een onderzoek in 9 Schwachsinnigenanstalten van Würtemberg.

De patiënten waren beneden 40 jaar, voor $^2/_3$ afkomstig uit de groote stad, voor $^1/_3$ van het platteland. Van de 1244 gevallen gaven er 119 of 9,6 % een positieve reactie.

LIPPMANN [47]) (1910) onderzocht 78 idioten uit Uchtspringen, die niet ouder dan 20 jaar waren.

Bij deze 78 werd 7 keer Wassermannsche reactie positief gevonden, dus 9 %.

In Dalldorf onderzocht hij 121 patienten, afkomstig van de stadsbevolking uit de buurt van Berlijn.

Deze idioten waren eveneens niet ouder dan 20 jaar.

Deze 121 gaven 16 keer een positieve reactie, dus 13,2 %. Rekent hij de luetici mede, die bij een negatieve reactie stigmata hadden of lues in ascendentie, dan komt hij tot 33.8 % luetici en bij 77 patienten, waarvan alle gegevens bekend waren tot 40,2 %. Hij hield, zooals van zelf spreekt, de lues voor een belangrijke factor in de aetiologie.

Hoezeer het van den onderzoeker afhangt of hij veel luetici onder de patienten vindt blijkt hieruit, dat HEYN [29]) 2 jaar vroeger slechts 1,4 % lues vond, bij hetzelfde materiaal, terwijl hij zijn uitkomsten alleen op de anamnese grondde.

REHM [62]) 1913 heeft een onderzoek ingesteld in het Kinderhaus Heilanstalt Dösen bij Leipzig bij kinderen van 5–16 jaar van alle soorten van imbecilliteit.

Op 44 patienten vond hij 3 met positieve reactie, dus 6,8 %. Lues der ouders vond hij in 7 gevallen; bij deze kwam 3 keer bij een der ouders paralyse voor en bij 4 herhaaldelijk abortus van de moeder. Door deze 7 bij de andere luetici te tellen kwam hij tot 22,7 % lues bij zijn patienten.

KRÖBER [44]) deed in 1911 onderzoekingen te Gladbach. De leeftijd der patienten was van 6–48 jaar.

Van 262 manlijke idioten gaven 21,4 % een positieve Wassermannsche reactie.

METTENHEIMER GÖTZKY [51]) geeft op, dat van 275 leerlingen van een Hilfschule te Frankfort 10% luetisch was. Hoe hij tot dit cijfer komt, vind ik niet vermeld.

Hierna volgen nog enkele kleinere opgaven:

PLAUT onderzocht 4 idioten. Allen gaven een negatieve Wassermannsche serumreactie.

BENDIXSOHN [72]): vermeldt dat van zes idioten 5 een negatieve reactie, één een positieve gaven.

EICHELBERG en PFÖRTNER [19]) onderzochten 14 imbecillen, van wie één een positieve Wassermannsche reactie gaf en 5 idioten, die allen negatief reageerden.

Verder wordt nog opgegeven:

SCHÖNHALS: van 44 idioten gaven 13,6% een positieve reactie.

Gemiddeld vindt men voor Duitschland 9,1% der patiënten met een positieve Wassermannsche reactie. Men ziet, dat reeds in Duitschland alleen de grootte der opgaven zeer uiteenloopt: zij varieeren van 2% bij CLEMENZ tot 21,4% bij KRÖBER.

De opgaven uit andere landen verschillen nog meer.

In *Nederland* vond DE VRIES [80]) (1918) bij 209 patiënten van het idiotengesticht Voorgeest 36 gevallen zeker, 14 gevallen waarschijnlijk lues, dus 17% en 7%.

De patiënten vertoonden alle graden van imbecilliteit.

Hij werkte met de quantitatieve methode volgens SORMANI. Hij achtte de positieve reactie van $^1/_{10}$ — $^3/_{10}$, niet gedekt door klinische of anamnestische gegevens, geen reden om lues aan te nemen.

In *Denemarken* vond men zeer lage cijfers. THOMSON, BOAS, HJORT en LESLY [78]) hebben alle zwakzinnigen van

Denemarken onderzocht. Hieronder waren doofstommen, blinden en epileptici; zij waren van alle leeftijden. Op 2061 gevallen vonden zij 1,5 % met een positieve Wassermannsche reactie en 0,1 % luetici waar de diagnose lues gesteld werd wegens anamnestische gegevens of klinische symptomen.

Zoowel voor de stads- als de plattelandsbevolking oordeelden zij de lues geen factor van belang in de aetiologie.

In *Frankrijk* heeft men daarentegen zeer hooge cijfers gevonden. RAVIART, BRETON, PETIT, GAYET en CANNÆ[65]) (1908) onderzochten idioten en imbecillen.

Op 246 gevallen vonden zij bij 76 een positieve Wassermannsche reactie, dus 30,9 %.

Zij vonden overeenstemming tusschen de reactie en de stigmata.

Voor *Engeland* zijn de cijfers nog hooger.

FRASER [23]) (1913) onderzocht 99 kinderen beneden 17 jaar, waarvan er 77 een speciale school bezochten en tot de hoogere imbecillen behoorden.

Hierbij trof zij 44.9 % met een positieve Wassermannsche reactie aan; door het onderzoek van het bloed der familieleden kwam zij zelfs tot 57,7 %.

WATSON [23]) (1913) vond bij 105 imbecillen van 1 mnd. tot 17 jaar 51 maal een positieve reactie, dus bij 48,5 %. Door onderzoek van familieleden kwam hij tot 61 luetici op de 105, dus 59 %.

Bij 44 andere gevallen van imbecillen en idioten kwam hij op dezelfde manier tot 45,4 % luetici; 20 imbecillen uit deze 44 gaven 70 % lues.

Er zijn nog enkele onderzoekingen over kleiner aantal:

SCHOLBERG and GOODALL [69]) vonden op 46 gevallen van imbecilliteit en idiotie 15 maal een positieve reactie. De leeftijd der patienten was van 10 tot 55 jaar.

CHISLETT [12]) (1911) onderzocht 14 gevallen van 10 tot 32 jaar en vond 8 maal een positieve reactie.

MUURHEAD [52]) onderzocht 5 imbecillen; ook alle negatief.

Tenslotte krijgt men nog opgaven uit *Amerika*.

GORDON [28]) onderzocht (1913) 400 patiënten van alle leeftijden. Hij vond op 400 gevallen 16,5% met een positieve reactie.

Behalve deze vond hij 16 gevallen met stigmata bij een negatieve serumreactie en kwam aldus tot 20,5% lues.

Verder geeft hij nog een lijst van 78 gevallen uit Philadelphia. Hierbij vond hij 50% met een positieve reactie; 11 keer kwam deze alleen voor in de liquor cerebrospinalis, niet in het serum.

GODDARD [27]) deed een onderzoek bij 81 patiënten; deze waren zware idioten of patiënten met een luetische anamnese. Zijn aantal positief gevonden gevallen is dus niet zuiver. Zijn patiënten waren van 9—68 jaar. Hij vond bij 24,7 % een positieve reactie.

Hij geeft nog andere cijfers n.l.:

ATTWOOD New-York vond op 204 zware idioten van 5—50 jaar 14,7 % met een positieve Wassermannsche reactie.

MOULTON in Minnesota vond op 600 zwakzinnigen 12,8 % met een positieve serum-reactie.

DAWSON in Californië op 1113 gevallen 5% met positieve reactie.

Voor Amerika vindt men een gemiddelde van 20,6 %. Men ziet, dat Amerika evenals Duitschland sterke schom-

melingen vertoont: het percentage van patiënten met positieve reactie varieert van 5% tot 50%.

Nog grooter wordt het verschil zoo men de nationaliteiten vergelijkt: men vindt 1,6% luetici in Denemarken tegen 57,7% in Engeland.

Over de verschillende oorzaken van deze uiteenloopende uitkomsten kan men het volgende opmerken:

1°. Het ras. Hierover is niet veel van beteekenis bekend, slechts een enkel feit dat op dezen invloed zou kunnen wijzen: Joden zijn veel vatbaarder voor paralues, dan niet-Joden. SANDERS [76]) geeft hieromtrent merkwaardige cijfers. Hij heeft de statistische gegevens over ziekte en sterfte bij Joden en niet-Joden gerangschikt. De sterfte aan lues is aanmerkelijk geringer bij Joden dan bij niet-Joden en toch komt bij de eersten tweemaal zooveel dementia paralytica voor als bij de laatsten. ZIEHEN [83]) beschouwt een deel der zwakzinnigen als lijders aan een paraluetische ziekte. Is deze beschouwing juist, dan kan men bij Joden meer imbecilliteit door lues veroorzaakt verwachten, dan bij niet-Joden.

2°. Kan de methode, waarop de reactie gedaan wordt, van invloed zijn op het percentage luetici, dat men vindt. Slechts zelden echter wordt de methode vermeld. Een enkele maal is de Sternsche modificatie genoemd. Bij deze manier van reactie vertoonen meerdere luetici een positieven uitslag, doch ook patiënten, waarbij lues is uitgesloten, reageeren positief. Dit kan dus reden zijn van een hoog percentage. Op deze manier bereikten KELLNER, CLEMENZ, BRÜCKNER, RAUTENBERG slechts een percentage van 4,1%, dus een laag cijfer, dat volgens deze zienswijze nog minder te verklaren wordt.

FROESCH [22]) heeft de specificiteit der reactie in twijfel getrokken, in elk geval tot groote omzichtigheid aangemaand bij het trekken van conclusies. Het is hem gelukt bij aangeboren imbecilliteit met een lipoidmengsel een complementbinding op te wekken. Het grootste deel dezer gevallen vertoonde ook met de Wassermannsche reactie een zwakke eigenaardige remming. Hij beschouwt deze als een niet specifieke reactie op verlies aan hersenweefsel.

KELLNER, CLEMENZ, BRÜCKNER, RAUTENBERG [37]) hebben een onderzoek ingesteld naar de specificiteit der reactie bij imbecilliteit. Hun materiaal bestond uit idioten; uit deze waren de congenitaal-luetici, kenbaar door stigmata of bekend door anamnese, gelicht. Deze, 200 in aantal, gaven met de methode volgens Wassermann slechts eenmaal en met de Sternsche modificatie vijf maal een positieven uitslag.

De idioten, die klinisch congenitaal luetisch waren gebleken, zestien in aantal, gaven met de Wassermannsche methode tweemaal, met de Sternsche modificatie tienmaal een positieve reactie. De onderzoekers achtten hiermee de specificiteit der reactie bewezen.

3°. Men heeft gedacht, dat onder idioten, bijeengebracht uit een stadsbevolking, meer lues zou gevonden worden dan bij die, afkomstig van het platteland. MOTT [53]) deelt mede, dat op het platteland van Ierland zeer veel imbecilliteit voorkomt, doch zeer weinig lues. Hij zoekt de verklaring in het feit, dat er een voortdurende stroom is van de geschikten naar de stad, waardoor de minderwaardigen achterblijven.

KÜRNER [42]) heeft de cijfers vergeleken van de gestichtsbevolking, afkomstig uit de groote stad met die van het platteland en kwam tot de conclusie, dat er geen noemenswaard onderscheid bestaat.

4°. De graad der imbecilliteit heeft waarschijnlijk geen

invloed op de hoogte van het percentage. Vele schrijvers geven op, dat men alle graden van imbecilliteit onder de zwakzinnige luetici vindt. WATSON [23]) daarentegen vond meer lues bij de lichtere, dan bij de zwaardere imbecillen.

5°. De leeftijd is zeer zeker een factor, die invloed heeft op het percentage luetici, dat men onder een groep imbecillen vindt. Verscheidene schrijvers geven op, dat bij het ouder worden der patiënten de Wassermannsche reactie negatief wordt. In dit opzicht kloppen de cijfers.

Zoo vond BRÜCKNER: [1])

40 gevallen beneden 14 jaar 20 % Wass. reactie positief.
176 „ boven 14 „ 5 % „ „ „ .

CLEMENZ [11]) geeft op:

462 gevallen 0—20 jaar 3 % Wass. reactie positief.
452 „ 20 jaar 1,1 % „ „ „ .

Van de eerste groep werden er in den loop van twee jaar zeven negatief en van de tweede groep twee.

BRÜCKNER en CLEMENZ [3]) geven (misschien van dezelfde patiënten) op, dat 8 kinderen in den loop van 2 jaar, zonder therapeutische behandeling, negatief werden.

Bij DEAN [16]) vindt men:

94 gevallen 0—10 jaar 21,7 % Wass. reactie positief.
142 „ 11—15 „ 16,9 % „ „ „ .
66 „ 16—20 „ 6,06 % „ „ „ .

24 gevallen van 21—30 jaar gaven 3 maal een positieve reactie en 8 gevallen van 31—44 jaar waren alle negatief. Na het 16e jaar heeft men dus een zeer snelle daling van het aantal gevallen met positieve Wassermannsche reactie.

GORDON [25]) geeft op:

102 gevallen van 3—10 jaar 20,5 % Wasserm. reactie positief.
142 „ „ 11—20 „ 17,6 „ „ „ „
107 „ „ 21—30 „ 14,99 „ „ „ „

35 gevallen van 31—40 „ 11,4 % Wasserm. reactie positief.
14 „ „ 40— „ 0 „ „ „ „
of
244 „ „ 3—20 „ 18,8 „ „ „ „
156 „ „ 20— „ 12,8 „ „ „ „

THOMSON, BOAS, HJORT en LESLY [78]) geven een dergelijke indeeling. Zij vonden:

13 gevallen van 0— 5 jaar 0 % Wasserm. reactie positief.
130 „ „ 5—10 „ 3,8 „ „ „ „
421 „ „ 10—15 „ 1,4 „ „ „ „
465 „ „ 15—20 „ 1,5 „ „ „ „
514 „ „ 20—30 „ 1,7 „ „ „ „
304 „ „ 30—40 „ 0,63 „ „ „ „
214 „ „ 40— „ 0,9 „ „ „ „

Hier is dus behoudens eenige onregelmatigheid dezelfde afname te constateeren.

Met deze gegevens kan men een deel der bijzonder lage en hooge cijfers begrijpelijker maken. Zoo vindt THOMSON met zijn medeonderzoekers slechts bij 1,5 % een positieve reactie. Bij zijn materiaal waren slechts 564 patiënten beneden 16 jaar tegen 1497 daarboven. Dit maakt het lage percentage, dat hij gevonden heeft, meer verklaarbaar.

Hetzelfde geldt voor de cijfers van CLEMENZ [11]); hij vond slechts bij 2 % een positieve reactie. Van de 916 patiënten waren er 454 boven de twintig jaar.

Hoe LIPPMANN [47]) 40,2 % luetici vindt, kan ik moeilijk verklaren. Zijn onderzoek liep over een beperkt aantal gevallen, 77, zoodat het toeval hier een rol kan spelen. Hij werkte onder een stadsbevolking; zooals men weet, zijn de meeningen over den invloed hiervan verdeeld. Bij deze 40.2 % zijn de kinderen met lues in ascendentie meegeteld.

BRÜCKNER deed dit niet, misschien anderen ook niet. Het is mogelijk, dat LIPPMANN daarom een hooger percentage heeft gevonden, dan andere onderzoekers.

KRÖBER [44]) vond bij 21 % zijner patienten een positieve reactie. Zijn gegevens hierover zijn te onvolledig, dan dat men naar een verklaring zou kunnen zoeken.

KATE FRASER [23]) vond bij 44.9 % der kinderen een positieve reactie en bij 57.7 % lues. Zij zelve verklaart deze hooge getallen door het feit, dat zij kinderen beneden 17 jaar onderzocht. Doch REHM [62]) vond bij kinderen van 0—10 jaar slechts 4.3 % met een positieve reactie.

WATSON [23]) vond 48 % met een positieve reactie en 59 % lues. De kinderen waren van 1 maand tot 7 jaar oud. Tevens vermeldt hij, dat van 14 mongoloide idioten er 3 een positieve reactie gaven. Daar, zooals algemeen aangenomen wordt, de mongoloide idiotie niet door lues veroorzaakt wordt, mag men het vermoeden uitspreken, dat zijn reacties te gevoelig zijn geweest. Tevens is het eigenaardig bij een kind van 1 maand oud reeds achterlijkheid te diagnostiseeren.

GORDON [28]) vermeldt een percentage van 50. Bij zijn 39 positieve reacties zijn er 11, waarbij alleen het cerebrospinaalvocht positief regeerde. Daar de andere onderzoekingen alleen met serum gedaan zijn, kan dit een reden zijn voor zijn hoog percentage. Inderdaad komt hij, naar de bloedreacties gerekend, tot 35.9 %, een getal toch veel hooger dan de meeste onderzoekers hebben gevonden.

Hoezeer het cijfer ook moge schommelen, het percentage luetici blijft toch altijd hooger dan dat van een willekeurige groep zieke kinderen in 't algemeen. Immers voor

een stad als Berlijn wordt 1 % der kinderen als luetisch opgegeven van 69221 kinderen, die de polikliniek bezochten (NEUMANN und OBERWARTH [56]).) CASSEL [18]) vond 1.18 % der zuigelingen lijdend aan lues op 86518 patiënten.

Er mag dus zeer zeker een samenhang aangenomen worden, in het midden gelaten hoe groote factor de lues is in de aetiologie.

Men heeft getracht het verband nader te bewijzen door het lumbaalvocht te onderzoeken. Meestal werd alleen Wassermannsche reactie gedaan; Nonne en pleocytose zijn zelden opgegeven.

Dit onderzoek heeft nooit over groote aantallen plaats gehad. BRÜCKNER en CLEMENZ [35]) zeggen, dat de punctie slecht verdragen wordt.

De meeste uitkomsten zijn negatief.

REHM [62]) vermeldt twee lumbaalpuncties bij kinderen, wier bloed positief reageerde. Beide waren negatief.

KELLNER, CLEMENZ, BRÜCKNER, RAUTENBERG [37]) geven vier gevallen, die wat serum betreft positief, wat liquor betreft negatief waren. Bij een, een diepe idioot, was een sterke Nonne en een duidelijke pleocytose, bij de anderen waren deze reacties normaal.

DEAN [16]) vond bij 12 imbecillen met positieve bloedreactie, eenmaal positieve liquorreactie.

HAUPTMANN [33]) vond bij 4 imbecillen met positieve bloedreactie, 4 maal negatieve liquorreactie.

GORDON [28]) vond bij 6 gevallen, die positief in bloed reageerden, een positieve liquorreactie; 9 waren negatief in bloed, positief in liquor; 3 positief in bloed, negatief in liquor.

PLAUT en BENDIXSOHN [27]) vonden beiden 1 keer een negatieve reactie; EICHELBERG en PFÖRTNER [19]) ver-

melden 1 patient met positieve reactie in het bloed en negatieve in liquor.

DE VRIES [80]) geeft aan, dat bij de enkele lumbaalpuncties, die hij verrichtte, het resultaat steeds negatief was, behalve bij gevallen van juveniele paralyse.

Men ziet dus, dat de meeste onderzoekers, met uitzondering van GORDON, de reactie negatief hebben gevonden. Daar hij ook in het serum een zeer hoog percentage positieve reacties vindt, kan zijn hooge uitkomst misschien verklaard worden door zijn methode van onderzoek.

Door liquoronderzoek is dus het verband tusschen lues en imbecilliteit niet nader bewezen.

II.

KELLNER [36]) beschrijft den luetischen imbecil in het algemeen als iemand van kleinen bouw, infantiele ontwikkeling, met een abnormalen schedel en abnormale tanden. Alle graden van imbecilliteit komen voor; deze intellect-defecten zijn niet typisch, doch het overige karakter is het wel. In tegenstelling met den mongool, die hij sociaal, den crétin, die hij asociaal noemt, geeft hij den lueticus op als antisociaal.

In 't algemeen neemt men echter aan, dat de lues ook geen bepaald karakter-type geeft.

GORDON [28]) geeft als eindconclusie: Met uitzondering wellicht van hydrocephalus en zeker van verlammingen, vertoont aangeboren syphilis meer een enkelvoudigen vorm van zwakzinnigheid, dan een bepaald type.

DEAN [16]) zocht bij 51 luetische imbecillen naar een gemeenschappelijk symptoom, maar vond het niet.

FRASER [23]) vond onder de luetici alle graden van imbecilliteit; WATSON [28]) bij een klein materiaal meer lues bij hoogere dan bij lagere imbecillen.

KRÖBER [44]) zegt, dat er geen bepaalde graad van imbecilliteit, noch een somatisch type te vinden is, zooals de crétin of de mongool.

Wat de hersenafwijkingen zelf betreft, hiervan vindt men als voornaamste opgegeven hydrocephalie, microcephalie en cerebrale verlammingen.

GORDON [25]) vond bij zijn imbecillen 1 maal syphilis op 9 hydrocephalen; KURNER [42]) 6 op 19, DEAN [16]) 4 op 14, dus in het geheel 11 luetici op 42 hydrocephalen. KELLNER [36]) vermeldt 4 hydrocephalen bij zijn luetici.

FOURNIER, HOCHSINGER, ELSNER [20]) nemen verband aan tusschen hydrocephalie en lues; hierbij wordt niet opgegeven of deze hydrocephalen zwakzinnig waren.

In tegenstelling met de hydrocephalie moet de microcephalie vaak beschouwd worden niet als een ontstekingsproces, maar als een familiair optredende ziekte. DEAN [16]) vermeldt 4 gevallen van microcephalie, niet veroorzaakt door lues. KELLNER [36]) geeft echter 10 luetische microcephalen op; GORDON [25]) vond een lueticus op 12, KURNER [42]) 4 op 14 microcephalen.

De meeningen zijn verschillend over den samenhang tusschen lues en cerebrale kinderverlamming. Onder 70 gevallen van verlamming vond KÖNIG [39]) 6.5 % zeker, en 10,7 % waarschijnlijk lues. Hij neemt een samenhang tusschen beide aan. NONNE [57]) echter niet. GORDON [25]) vond onder 105 imbecillen met verlammingen 33 met lues; DEAN [16]) vond onder 15 een lueticus met Littlesche ziekte.

Wat de andere organen betreft, deze kunnen op dezelfde wijze aangedaan zijn bij congenitale lues zonder intellectdefecten.

KELLNER [36]) en CLEMENZ [11]) geven daaromtrent de volgende opgaven: De lichaamslengte is te kort, de gelaatskleur bleek, de trekken slap, de haargroei slecht. Er is infantilismus, anorchismus of kryptorchismus, weinige ontwikkeling van mammae en uterus. Daarbij voegen zich klachten over nachtelijke hoofdpijnen en duizeligheid.

Aan de oogen kan men het volgende vinden:

Keratitis parenchymatosa, chorioiditis, iritis, atrophia nervi optici, troebeling van het glaslichaam.

Aan het beenderstelsel vindt men: verdikkingen aan os parietale en frontale.

Als misvormingen worden genoemd syndaktylie en ektodaktylie.

Andere welbekende aandoeningen zijn nog coryza, Hutchinsonsche tanden, labyrinthaandoening, zadelneus; aan het verhemelte kan de uvula ontbreken.

Toevallen worden in zeer vele gevallen gevonden.

Zoo vond CLEMENZ [36]) o. a. bij 40 % zijner gevallen epileptiforme aanvallen.

DE VRIES [80]) vermeldt nog een vergrooting van lever en milt en verder frequent voorkomen van pupilstoornis, (trage of opgeheven lichtreacties en niet ronde pupillen), ook bij patienten, die niet aan paralues leden. KÖNIG wijst op ditzelfde feit. Verder noemt DE VRIES scheelzien als een der verschijnselen.

Algemeen wordt de Wassermannsche reactie als het belangrijkste symptoom aangenomen. Dikwijls is het het eenige symptoom. BRÜCKNER [1]) vond echter niet meer luetici wanneer hij met de Wassermannsche reactie onder-

zocht dan wanneer hij alleen op stigmata afging. Evenzoo RAVIART [65]) in Frankrijk.

Maar de meeste schrijvers vinden bij een aantal imbecillen als eenige aanwijzing van lues de Wassermannsche reactie. REHM [62]) vond onder tien luetische imbecillen één kind met Hutchinsonsche tanden. GORDON [25]) vermeldt 11 kinderen met stigmata onder 66 luetische imbecillen, kenbaar door de positieve bloedreactie.

DEAN [16]) geeft bij 51 gevallen met positieve reactie slechts zeven met duidelijke stigmata op.

Omgekeerd geeft de Wassermannsche reactie niet alle luetici aan. Zoo zegt LEDERMANN [49]) dat deze reactie in alle ziekte-stadia en bij elke ziekte-uiting negatief kan zijn. 8 kinderen op de 41 hadden een negatieve Wassermannsche reactie, terwijl 1 of 2 der ouders lues hadden; 4 van deze vertoonden cerebrale of nerveuse afwijkingen.

PLAUT vond slechts 44 % Wassermannsche reactie positief bij kinderen uit families met lues geinfecteerd en, wat belangrijker is, slechts 60 % bij kinderen, die zelf afwijkingen vertoonden.

HAUPTMANN [33]) vond in 7 gezinnen, waar een of twee ouders tabes of paralyse hadden, 9 imbecillen of idioten. Slechts 3 van deze gaven een positieve reactie. Het is dus geen wonder, dat men hier en daar begonnen is, ook de ouders der zwakzinnigen te onderzoeken. Dit te meer, omdat men onder de imbecillen kinderen vindt met luetische stigmata, die een negatieve reactie geven.

FRASER [28]) onderzocht van 13 imbecillen met negatieve reactie de familie en vond daar 8 maal den uitslag positief. In een familie, waar drie kinderen debiel waren, gaf de moeder een positieve reactie, de kinderen zelf reageerden negatief. Zij acht daarom een onderzoek naar lues bij

imbecilliteit, waarbij niet rekening is gehouden met de anamnese en waarbij de ouders niet met de Wassermann-sche reactie zijn onderzocht, onvolledig.

III.

Tenslotte rest nog te vermelden hoe men zich de inwerking der lues op de hersenschors voorstelt.

ZIEHEN [83]) onderscheidt drie vormen:

1. tertiair syphilitische.
2. parasyphilitische.
3. en niet-specifiek dystrophische processen.

In de eerste groep vindt men een luetisch proces in hersenen of meningen, dat de zwakzinnigheid secundair heeft veroorzaakt. Deze hersenlaesies uiten zich klinisch als hydrocephalie, microcephalie, cerebrale kinderverlamming. Het voorkomen hiervan bij de luetische imbecillen is reeds besproken. Patholoog-anatomisch vindt men deze beschadigingen als vasculaire, gummeuse en encephalomeningitische processen. De endarteriitis geeft ZIEHEN als de meest voorkomende op. Ook RANKE [66]) is van deze meening; hij vond in de hersenen van aan lues gestorven zuigelingen de vaten vooral de capillairen het sterkst aangedaan. In samenhang met deze vaatveranderingen ontwikkelden zich haardprocessen van verschillenden aard.

RANKE zegt, dat men dit nog niet als een bewijs mag opvatten, dat het proces bij zwakzinnigen analoog verloopen is. Men moet bij de kinderen, welke hij onderzocht van een spirochaeten-sepsis spreken en niet van een locaal proces. DE VRIES [80]) heeft sectie bij 3 idioten gedaan en heeft hierbij inderdaad vaatveranderingen als voornaamste proces gevonden, analoog met de vondst van RANKE.

ZIEHEN is van meening, dat een haard in het groeiend cerebrum een algemeenen invloed op de hemispheer uitoefent, waarin hij zetelt. Zoo geeft hij naast verlammingen en sensorische afwijkingen, die van de localisatie afhangen, als algemeen verschijnsel de zwakzinnigheid.

Daar men hier spirochaetenhaarden in het lichaam zelf heeft, zullen de kinderen stigmata kunnen vertoonen en kunnen zij positieve Wassermannsche reactie geven.

Omtrent het paraluetisch proces geeft ZIEHEN slechts vage aanduidingen: nml. dat het mogelijk is, enkele gevallen van imbecilliteit, die zich deels voordoen als ontwikkelingsremming, deels berusten op chronische ontstekingsprocessen, als paraluetisch op te vatten. Verder laat hij zich niet uit en geeft geen voorbeelden.

Onder de niet-specifieke dystrophische processen verstaat hij stoornis der hersenontwikkeling van niet-specifiek karakter, welke berust op de door syphilitische processen veroorzaakte voedingsstoornis. Zij spelen naar zijn opvatting een grooten rol. De Wassermansche reactie valt hier dikwijls negatief uit.

DE VRIES [80]) maakt een onderscheiding tusschen kiembeschadiging en spirochaeteninfectie. Hij zegt: onder kiembeschadiging kunnen wij een geval alleen dan klassificeeren, wanneer nooit spirochaeten in het kinderlijk lichaam zijn geweest en dus alleen de vergiftiging van het ouderlijk lichaam een zwakte der kiemcellen heeft veroorzaakt. Feitelijk behoort vergiftiging van het embryo hier ook niet meer toe; practisch is echter voor syphilis deze grens niet te trekken. Zoodra wij echter bij een kind een specifiek syphilitisch symptoom vinden, bijv. leververgrooting, positieve Wassermannsche reactie, Hutchinsonsche tanden, endarteriitis, weten wij met een spirochaeteninfectie te

doen te hebben en dus geen geval van kiembeschadiging voor ons te zien. Wat deze laatste dan wel voor symptomen geeft is voorloopig niet uit te maken.

DEAN [16]) spreekt over een parasyphilitisch proces. De afwezigheid van congenitale luesteekenen bij idiotie is een analoog verschijnsel, als dat, wat men vindt bij de erkende paraluetische ziekten. Het is bekend, dat tabes en paralyse meestal voorkomen bij patiënten, waar vroegsymptomen onbeduidend zijn geweest of niet werden opgemerkt. Volgens hem zouden veel gevallen van idiotie onder die rubriek vallen, die zich alleen manifesteert door een „selective-toxic-action" op de elementen van het centrale zenuwstelsel. Of deze toxinen in het kinderlijk of het moederlijk lichaam gevormd worden, daarover laat DEAN zich niet uit.

Men kan zeggen, dat behoudens kleine variaties, de litteratuur twee hoofdgroepen geeft:

1e imbecilliteit veroorzaakt door locale haarden en 2e die welke veroorzaakt wordt door vergiftiging.

DE VRIES stelt de vraag of de lues alleen in staat is geweest de zwakzinnigheid te veroorzaken, of dat hiervoor een degeneratieve bodem voorhanden moet zijn, zooals NAECKE dit meent te kunnen aantoonen bij de dementia paralytica. Bij 21 % der luetische imbecillen vond DE VRIES alcoholisme van de ouders. Bij 42 % van de luetische imbecillen trof hij erfelijke belasting voor psychosen aan. Bij 45 % van de luetische imbecillen was geen praedispositie te vinden, daar bleek de lues alleen in staat geweest achterlijkheid te veroorzaken.

Ook ZIEHEN [83]) wijst er terloops op, dat in de ascendentie der luetische imbecillen erfelijke belasting voorkomt.

MOTT [53]) vond in tegenstelling met DE VRIES twee-

maal zooveel alcoholisme in de ascendentie bij de luetici als bij de niet-luetici. Hij houdt de combinatie hiervan met lues voor zeer fataal voor het nageslacht.

DE VRIES komt, uit het feit, dat in de ascendentie evenveel alcoholisme en nervositeit voorkomt bij de luetische als bij de andere imbecillen te Voorgeest en dat de lues geen specialen vorm van zwakzinnigheid geeft, tot de conclusie, dat de zwakzinnigheid het gevolg is van een te voorschijn roepend moment en een voorbeschiktheid te zamen. De voorbeschikte bodem, dus de constitutie van den lijder, bepaalt zijn reactie op de schadelijkheid.

Deze reactie, (het ziektebeeld dus) wordt zoo goed als niet door de beschadiging (lues, alcohol of wat anders) bepaald. Toch bewijst het feit, dat van de zwakzinnigen 20—24 % luetisch zijn, daarentegen van de normale kinderen slechts een gering percentage, dat zeker de overgroote meerderheid van de congenitaal-luetische zwakzinnigen dit niet zouden geweest zijn, als hun ouders geen syphilis hadden gehad.

Zij bleven dan echter voorbeschikt en een aantal van hen zou zeker anders ook zwakzinnig zijn geworden onder invloed van andere uitwendige momenten.

Over 't algemeen wordt slechts weinig over de therapie vermeld:

CLEMENZ [11]) geeft drie gevallen op, waarbij de intelligentie goed vooruitging na behandeling. Deze 3 kinderen hadden echter allen keratitis of waren doof. Het is dus de vraag of de intelligentie niet indirect is bevorderd door de verbetering van gehoor en gezicht.

DEAN [16]) geeft aan, dat de therapie wel weinig invloed zal hebben. Hij raadt aan prophylactisch de moeder te behandelen.

Ook MOTT is van meening, dat behandeling van weinig invloed is op het verloop. Een uitzondering maakt hij met imbecilliteit, gecombineerd met hemiplegie.

DE VRIES [80]) vermeldt, dat hij slechts zelden heeft getracht therapeutisch in te grijpen, daar meestal resttoestanden werden opgenomen. Een enkele maal gelukte het, de frequentie of de heftigheid der epileptische insulten door een krachtige smeerkuur te verbeteren. Meestal zag hij noch op de psyche, noch op de somatische verschijnselen eenige uitwerking.

Minder sceptisch is GORDON [28]): Alle kinderen met positieve reactie werden behandeld met jood, kwik en salversan. De dosis werd zoo groot mogelijk gegeven. Bij allen werd de algemeene toestand verbeterd behalve bij idioten met organische afwijkingen. De epileptische patiënten gingen aanmerkelijk vooruit, ook geestelijk. Gunstig waren de geestelijke vorderingen bij behandeling van kinderen met choreiforme bewegingen en tremor. Zeer gunstig was ook het resultaat in geestelijk opzicht bij lichtere vormen van zwakzinnigheid zonder noemenswaardige functie-stoornis. Hoe jonger patiënten werden behandeld en hoe langer, des te gunstiger waren de voorwaarden voor herstel. Doch Gordon's opgave is een uitzondering en de andere schrijvers zijn het er over eens, dat waar imbecilliteit eenmaal bestaat, de therapie weinig vermag.

ONDERZOEK OP DE VIJF SCHOLEN VOOR BUITENGEWOON ONDERWIJS TE AMSTERDAM.

Zooals uit het litteratuuroverzicht blijkt, is het percentage luetici, dat in de respectievelijke inrichtingen gevonden wordt, zeer verschillend. Dit hangt waarschijnlijk van factoren af, die niet nader bekend zijn, daar vaak niet duidelijk is opgegeven met welk materiaal men heeft gewerkt, b.v. met zware idioten of lichte imbecillen, van welken leeftijd de patiënten waren, hoe de Wassermannsche reactie werd uitgevoerd en in hoeverre stigmata en lues der ouders als een aanwijzing van congenitale lues werden opgevat.

Niemand zal meer twijfelen na alle statistische opgaven en na de patholoog-anatomische onderzoekingen van RANKE en DE VRIES, dat de lues een factor is bij het ontstaan van zwakzinnigheid. Doch om bovengenoemde redenen, dat de vondsten zoo verschillend zijn en dat deze verschillen niet verklaard kunnen worden, blijft een onderzoek van een goed omschreven materiaal gewenscht.

Op de scholen voor bijzonder onderwijs der Vereeniging voor spraakgebrekkige en achterlijke kinderen te Amsterdam waren op 31 Dec. 1918 662 leerlingen ingeschreven, nauwkeurig onderzocht en van een zoo volledig mogelijke anamnese voorzien; dus een groot en goed gedefinieerd materiaal. Een onderzoek daarvan scheen niet onbelangrijk.

De meeste van deze kinderen zijn tusschen 8 en 14 jaar. Meestal komen zij van de lagere scholen, waar zij het onderwijs niet kunnen volgen en herhaaldelijk in dezelfde klasse blijven zitten. Alvorens tot de bijzondere scholen

toegelaten te worden, worden de candidaten volgens de tests van BINET en SIMON onderzocht en, wanneer zij minstens twee jaar ten achter zijn, toegelaten.

Deze tests zijn schalen voor de algemeene intelligentie volgens omvangrijke empirische methoden gevonden; het op school geleerde neemt hierbij een geringe of geen plaats in. Hierdoor wordt vermeden, dat kinderen, bij wie het schoolonderwijs om een andere reden dan zwakzinnigheid niet gepakt heeft, op de bijzondere scholen worden opgenomen. Dat deze schatting volgens BINET-SIMON juist is, blijkt uit de ondervindingen op de school opgedaan. Jarenlange ervaring leert, dat slechts bij zeer groote uitzondering een kind opgenomen wordt, hetwelk niet op de school behoort. Onderzoekingen omtrent op deze wijze gekeurde imbecillen zijn, zooals reeds uit het litteratuuroverzicht blijkt, weinig talrijk. Dikwijls krijgt men geen duidelijke omschrijving van de kinderen; de meeste opgaven stammen uit gesloten inrichtingen en gaan dus waarschijnlijk over idioten. Een enkele maal wordt een onderzoek vermeld over imbecillen. Terwille van het verband, breng ik nog eens in herinnering, dat het percentage luetici van deze groep in Duitschland wordt opgegeven als 10 %, in Frankrijk 33 % en in Engeland 57,7 % en zelfs 70 %.

Dat de lues een factor is, is bij deze cijfers wel buiten twijfel.

De vraag bij mijn onderzoek gesteld is daarom niet, „is de lues een factor?"*) doch „hoe groot is deze bij deze groep van imbecille kinderen?"

*) Merkwaardig is in dit opzicht het geval no. 41 Groep III, een der leerlingen van de Bijzondere School. De moeder kreeg eerst 6 gezonde kinderen, waarna ze met lues werd geinfecteerd, daarna kreeg ze uit hetzelfde huwelijk de volgende reeks: 1) dom kind; 2) praematuur kind,

Ter beantwoording dier vraag, werd het volgend onderzoek ingesteld bij de geheele schoolbevolking.

De anamnese werd nagegaan. Deze is opgenomen door de Commissie tot keuring der zich aanmeldende candidaten voor de scholen van B. O., die zoo welwillend was mij tot dit doel de ziektegeschiedenissen af te staan.

Meestal had de moeder de inlichtingen gegeven.

Nagegaan werd, of vader of moeder lues hadden gehad, of er kinderen te vroeg of dood geboren waren en of er veel kinderen jong gestorven waren.

Klinisch werd er nu door mij een onderzoek ingesteld naar de uitkomst van de Wassermannsche serum-reactie en naar het voorkomen van stigmata, zooals Hutchinsonsche tanden, resten van keratitis parenchymatosa, zadelneus en naar afwijkingen, die, zooal niet bewijzend voor lues, toch door deze veroorzaakt kunnen worden, als hydrocephalus, strabismus, pupilafwijkingen enz. Bij dit onderzoek ondervond ik steeds de grootste medewerking, zoowel van de hoofden der scholen als van de schoolverpleegster en van de onderwijzeressen en onderwijzers.

Het geheele onderzoek strekt zich uit over *519* leerlingen.

Hierbij werden in 't geheel 76 luetici gevonden, welke in de volgende groepen verdeeld kunnen worden:

Groep I Kinderen met Wassermannsche serum-reactie positief.

Groep II Kinderen met duidelijke stigmata.

---

dat stierf; 3) doodgeboren kind, 4) leerling van de school, 5) kind met zware rachitis. Duidelijke stigmata vertoonde genoemde leerling niet; hij had alleen een gelige huidkleur en breed ingeplanten neus. De serumreactie van Wassermann was negatief.

Groep III Kinderen waarvan bekend is, dat een der ouders lues heeft gehad.

Groep IV Kinderen, waarvan broeder of zuster lues heeft.

Groep V Kinderen uit gezinnen, waar moeder dikwijls abortus heeft gehad of waar veel kinderen jong gestorven zijn.

Groep IV Kinderen, waarbij de diagnose lues gesteld is op de combinatie van anamnese, stigmata en afwijkingen.

Groep I (zie pag. 46). Bij de diagnose werd de Wassermannsche serumreactie als voornaamste symptoom beschouwd. De reactie werd gedaan volgens de quantitatieve methode van SORMANI in het laboratorium van Dr. DE NEGRI.

Wanneer bij een kind de reactie met den index van 0,2 of hooger positief werd bevonden, werd het als lueticus beschouwd.

Hierbij volgde ik de aanwijzingen van SORMANI [70]) zelf.

Soms was de reactie de eerste maal positief, de tweede keer negatief. In dat geval werden deze kinderen toch als luetisch beschouwd.

Aldus werden 16 gevallen gevonden op 519 leerlingen dus bij 3%. 12 van deze 16 waren leerlingen van de scholen in de Plantage, waar de schoolbevolking voor ongeveer een derde door Joodsche kinderen wordt gevormd. Het aantal onderzochte leerlingen is daar 236; dus 5% was luetisch. De vier overige gevallen werden gevonden op de drie andere scholen, waar een Joodsche leerling een uitzondering is. Het percentage was daar 1,4%.

Aanvankelijk schreef ik dit verschil toe aan het feit, dat er zooveel Joden de Plantagescholen bezoeken. Hier kom ik later op terug.

Twee van deze kinderen leden aan juveniele paralyse, N° 1 en 2. Twee vertoonden zoo duidelijk stigmata, dat men ook zonder serumreactie deze kinderen als luetisch herkend zou hebben. N° 2 en N°4.

Dit komt dus overeen met wat de litteratuur in 't algemeen opgeeft, dat slechts een gering aantal der kinderen, die een positieve reactie geven, stigmata vertoonen.

Bij twee kinderen was lues der moeder bekend, namelijk N° 5 en N° 2. Bij N° 2, 6, 8 en 14 was de lues uit het verloop der zwangerschappen en uit de sterfte der kinderen waarschijnlijk.

Bij 10 gevallen, dus bij het grootste deel, was de lues zonder de Wassermannsche reactie niet aantoonbaar geweest.

Op de beide scholen in de Plantage heb ik nagegaan of het percentage van de gevallen met een positieve Wassermannsche reactie afnam bij het stijgen van den leeftijd, zooals de verschillende onderzoekers eenstemmig opgeven. Voor de drie overige scholen kwam dit onderzoek wegens het lage percentage van kinderen met een positieve reactie niet in aanmerking. Op de Plantagescholen werd gevonden:

Ouderdom in jaren.	Aantal leerlingen.	Wass. reactie positief in aantal.	Wass. reactie positief in °/₀.
6	1	0	0
7	9	0	0
8	23	1	4,3
9	31	4	12,9
10	34	2	5,8
11	42	0	0
12	28	2	7,1
13	34	2	5,8

Ouderdom in jaren.	Aantal leerlingen.	Wass. reactie positief in aantal.	Wass. reactie positief in %
14	18	0	0
15	8	0	0
16	4	1	25,0
17	1	0	0

Groepeert men deze in groepen, die 4 jaren omvatten, dan vindt men:

Ouderdom in jaren.	Aantal leerlingen.	Wass. reactie positief in aantal.	Wass. reactie positief in %.
6— 9	74	5	6,7
10—13	138	6	4,3
14—17	31	1	3,2

Zoo gaat dus de regel, die de schrijvers opgeven, ook hier op, dat de reactie bij het stijgen der jaren negatief wordt. Natuurlijk ligt in deze groepeering iets willekeurigs.

Verdeelt men de leerlingen in groepen, die 6 jaar omvatten, zoo vindt men:

Ouderdom in jaren.	Aantal leerlingen.	Wass. reactie positief in aantal.	Wass. reactie positief in %.
6—11	140	7	5,0
11—17	93	5	5,3

Zoo beschouwd gaat de regel niet op. Men moet echter in aanmerking nemen, dat de tijdsspanne hier korter is, dan bij de bedoelde litteratuuropgaven. Hier heeft men een onderzoek over kinderen van 6—17 jaar; de schrijvers geven cijfers van 0—20 jaar, zelfs van 0—40 jaar.

Driemaal kwam het voor, dat bij twee kinderen uit hetzelfde gezin, het eene een positieve, het andere een negatieve serumreactie vertoonde. Zoo de reactie bij het ouder worden

negatief wordt, kan men bij het oudste kind een negatieve, bij het jongste een positieve reactie verwachten. Bij twee paar kinderen was dit inderdaad het geval, namelijk:

J. G. 8 jaar reactie + 0,2
D. G. 10 jaar reactie —

en bij:

W. O. 10 jaar reactie + 0,2
K. O. 13 „ „ —

Bij het derde stel kinderen, was het omgekeerd, namelijk:

D. L. 7 jaar reactie —
W. L. 12 „ „ + 0,3.

Deze uitkomsten pleiten dus eer vóór, dan tegen de regel, die de schrijvers opgeven over het negatief worden der serumreactie bij het stijgen der jaren.

Groep II (zie pag. 48). Tot de congenitaal luetici rekende ik verder de kinderen, die duidelijk stigmata vertoonden. Bij het onderzoek werd gelet op: Hutchinsonsche tanden, zadelneus, macula corneae, rhagaden en gelig bleeke huidkleur, en in de ziektegeschiedenis werd nagelezen of er een chorioiditis was of een chronische rhinitis. Hutchinsonsche tanden, zadelneus en macula corneae achtte ik elk op zich zelf voldoende voor de diagnose: lues.

Een neus werd als zadelneus beschouwd als hij klein was met breeden en ingezonken neusrug en de neusgaten van voren te zien waren. Dikwijls zag ik alleen den neusrug breed of ingezonken. Ook viel het mij op, dat de oogen vaak wijd uiteen stonden. Deze beide laatste afwijkingen werden door mij *niet* als luetisch beschouwd.

De macula corneae werd alleen als luetisch litteeken aangemerkt, als de vlek groot was en er verder geen scrophuleuse oogaandoeningen waren of geweest waren.

Rhagaden zag ik vrij dikwijls, doch daar zeer veel kinderen aan scrophulose leden en licht een eczeem aan den mond konden gehad hebben, achtte ik ze van weinig belang voor de diagnose. Ook de gele huidkleur telde ik weinig. Een enkele maal kwam chronische rhinitis voor.

Deze laatste drie afwijkingen gebruikte ik alleen als steun voor een twijfelachtige diagnose. Chorioiditis kwam slechts gelijk met andere duidelijke stigmata voor en nimmer alleen.

Op deze wijze ontstond *groep II* omvattende 21 leerlingen of 4,04 %. Een enkele maal wees het verloop der zwangerschappen op lues, bijv. n°. 20, waar de 1°. de leerling een praematuur kind was; 2°. aan pertussis stierf; 3°. zwangerschap een abortus; 4°. een gezond kind. Soms wees de polymortaliteit op lues, bijv. n°. 21, waar op 19 zwangerschappen 12 kinderen stierven en 2 keer abortus voorkwam. Meestal echter dreef de diagnose alleen op een der bovengenoemde stigmata: Hutchinsonsche tanden, zadelneus of macula corneae.

Groep III (zie pag. 50), De kinderen van groep I en II kan men ongedwongen als luetici aanmerken. De Wassermannsche reactie toch wordt over 't algemeen beschouwd, (behoudens de bekende uitzonderingen, die hier niet in aanmerking komen) als aanwijzing, dat er een spirochaetenhaard is of geweest is.

Stigmata als zadelneus, keratitis en Hutchinsonsche tanden worden gerekend als veroorzaakt door spirochaeten. In de keratitis en in de tandkiemen zijn zij aangetoond.

Iets anders is het met de kinderen van *Groep III*, waarbij de diagnose lues alleen gesteld werd, omdat volgens opgave in de anamnese een der ouders syphilis zou gehad hebben. Mag men alle kinderen van luetische

ouders luetici noemen? Ik heb mij op het standpunt gesteld, dat men hier met een afwijking, de achterlijkheid, te doen heeft, waarvan aangenomen is, dat, zoo lues er niet de eenige oorzaak van is, deze toch grooten invloed heeft op het ontstaan en men bij lues der ouders, de lijders aan die afwijking zoo niet alle als luetici toch als door lues beschadigden mag beschouwen.

Aldus ontstond Groep III, omvattende 7 kinderen of 1,35 %. Aangezien de kinderen met duidelijke stigmata reeds onder groep II waren gerangschikt, vertoonden deze kinderen ze niet. Bij n°. 38 en 43 zou men reeds uit het verloop der zwangerschappen en de sterfte der kinderen lues vermoeden.

Groep IV (zie pag. 50). Deze omvat leerlingen uit gezinnen, bij welke bij een ander kind lues is gediagnostiseerd. Hier kan men de vraag stellen: mag men broeder of zuster van een kind met aangeboren lues lueticus noemen? Bij achterlijke kinderen, moet men dezé vraag bevestigend beantwoorden. De gronden hiervoor zijn reeds bij Groep III vermeld. Ook hier vindt men weinig duidelijke stigmata, daar de kinderen hiermede reeds onder een andere groep zijn ondergebracht. Deze groep omvat 8 kinderen of 1,54 %

Groep V (zie pag. 52). Bij *Groep V* heb ik mij op hetzelfde standpunt gesteld als bij de beide vorige groepen. Deze groep omvat de kinderen, uit gezinnen, waar de moeder veel miskramen heeft gehad, de kinderen veelal dood- of te vroeg geboren zijn, en waar polymortaliteit onder de kinderen bestond.

Volgens FOURNIER moet men bij het voorkomen van deze laatste op een luetische infectie van het gezin bedacht zijn.

Nagegaan werd, wanneer de miskramen en vroeggeboorten ten opzichte van den leerling hadden plaats gehad. Soms vertoonden zij zich in klassiek luetische volgorde: Bijv. n°. 48, waar het verloop der zwangerschappen aldus was: eerste: abortus, tweede: dood kind, derde: de leerling, een 7e maands kind, vierde: gestorven aan kinkhoest, vijfde gezond kind.

Doch waar deze volgorde niet bestond, werd een kind toch tot de luetici gerekend.

FOURNIER wijst er op, dat een gezond kind van luetische ouders, nog geen waarborg geeft dat de volgende kinderen gezond zullen zijn. Bijv. n°. 46 waar de zwangerschappen aldus verliepen: 1e: 8 mnds. kind; 2e: abortus; 3e: gezond kind: 4e: abortus; 5e en 6e: gestorven; 7e: leerling. Evenwel werd bij deze groep in elk geval afzonderlijk beoordeeld of inderdaad lues zou mogen worden aangenomen. Een kind van een vrouw, die nierziek was en na gezonde kinderen eenige keeren abortus kreeg, werd niet tot de luetici gerekend. Aldus ontstond Groep V, omvattende 11 gevallen of 2,17 %.

Groep VI (zie pag. 54). Behalve dat naar stigmata is gezocht, is, zooals reeds vermeld is, nagegaan, of er afwijkingen waren, die, zoo niet bewijzend voor lues, dan toch door deze veroorzaakt zouden kunnen zijn. Dit waren afwijkingen als hydrocephalie, verlammingen, pupilafwijkingen, strabismus, doofheid, of sabelbeenen. Aanwezigheid daarvan werd tot steun bij een twijfelachtige diagnose gebruikt.

Verder werd in de anamnese nagelezen wat het beroep van vader en moeder was geweest,

Wees dit beroep op de waarschijnlijkheid eener luetische infectie, (bijv. meretrix) dan werd dit alleen dan tot

steun der diagnose gebruikt, indien er tevens nog andere aanwijzingen eener luetische infectie werden gevonden.

Zoo maakte ik derhalve een groep van kinderen, waar noch anamnese, noch stigmata en afwijkingen alleen beslissend waren voor de diagnose, doch waar de combinatie van deze drie mij voldoende toescheen om de diagnose: lues, te stellen. Onder die afwijkingen, die door lues veroorzaakt kunnen worden, maar niet typisch zijn, rekende ik ook een positieve serum-reactie van WASSERMANN met een index 0,1.

Aldus ontstond *groep VI*, omvattende 13 gevallen of 2.51 %.

Deze groepen samennemend, vindt men 76 luetici op 519 leerlingen dus 14,6 %.

Dit is dus iets hooger dan van een Hilfschule te Frankfort wordt opgegeven en veel lager dan wat Engelsche en Fransche schrijvers voor imbecillen vermelden.

Deze luetici waren over de vijf verschillende scholen verdeeld als volgt:

School	I	16	luetici	op	105	leerlingen	dus	15,2 %
„	II	26	„	„	129	„	„	20,1 %
„	III	5	„	„	66	„	„	7,5 %
„	IV	19	„	„	107	„	„	17.7 %
„	V	10	„	„	112	„	„	8,9 %

Op de scholen II en IV, de scholen in de Plantage, komt het meeste lues voor. Bij het volledig onderzoek heeft men dus in dit geval hetzelfde resultaat, als bij het zoeken naar lues met de serumreactie alleen. Vergelijkt men de twee Plantagescholen samen met de groep der drie overige dan krijgt men:

op	II en IV	45	luetici	op	236	leerlingen	dus 19,0 %.
op	I, III, V	31	„	„	283	„	„ 10,9 %.

Aanvankelijk heb ik gedacht, dat de Joodsche bevolking op de Plantagescholen de oorzaak van dit hooge percentage was, en ik hoopte reeds, in dit meerdere voorkomen van lues op deze scholen een verklaring te kunnen vinden voor het feit, dat onder Joden tweemaal zooveel imbecilliteit voorkomt, als onder niet-Joden. (Dit veelvuldig voorkomen van imbecilliteit bij Joden wordt opgegeven door SANDERS [76]) in zijn dissertatie).

Bij nader onderzoek bleek deze gedachte onjuist.

Immers het was mogelijk een nauwkeurige scheiding te maken tusschen Joden en niet-Joden, doordat de godsdienst in de ziektegeschiedenis was vermeld.

Op de Plantage-scholen vond ik dit nagaande:

Op 72 Joden 10 luetici of 13,9 %.

„ 136 niet-Joden 30 luetici of 22,0 %.

(Van 28 leerlingen was de godsdienst niet opgegeven).

Het bleek, dat onder Joodsche imbecillen veel minder lues voorkomt dan onder niet-Joodsche, hoewel beide groepen in hetzelfde stadsdeel leven, onder ongeveer dezelfde omstandigheden. Mijn veronderstelling bleek dus onjuist.

Daar de godsdienst is opgegeven en niet het ras, kwam de gedachte bij mij op, dat misschien veel Joden, tot een anderen godsdienst overgegaan, zich niet als Jood hadden opgegeven, en dit de oorzaak was van onjuiste cijfers. Het bleek echter, dat alle kinderen, met wat men gewoon is echte Jodennamen te noemen, ook als Jood waren opgegeven. Ras en godsdienst klopten dus met elkaar en op deze wijze waren geen onjuiste cijfers ontstaan.

Uit de cijfers over het voorkomen van lues bij Joodsche en niet-Joodsche imbecilllen kan men de gevolgtrekking maken, dat het nog niet zoo zeker is, dat aangeboren imbecilliteit niet een uiting van metalues is.

ZIEHEN evenwel is van meening, dat een deel der aangeboren imbecilliteit veroorzaakt wordt door een metaluetisch proces.

SANDERS nu komt in zijn dissertatie tot de conclusie, dat Joden zeer vatbaar zijn voor paralues. Dit beredeneert hij als volgt: Uit sterftetabellen blijkt, dat onder Joden veel minder lues voorkomt dan onder niet-Joden. Nochtans komt onder Joden tweemaal zooveel dementia paralytica voor en meer tabes dan onder Christenen. Blijkbaar zijn de eersten dus veel vatbaarder voor metalues dan de laatsten.

Is de veronderstelling van ZIEHEN juist, dan moet er onder imbecillen van Joodschen afkomst, door hun ras zoo vatbaar voor metalues, meer paralues gevonden worden, dan onder die van niet-Joodschen afkomst, en bijgevolg moet men een hooger percentage luetici vinden.

Zooals uit de bovengenoemde opgaven blijkt, is dit niet het geval en vindt men juist onder Joodsche leerlingen een lager percentage luetici.

Dit is een reden om de theorie van ZIEHEN onwaarschijnlijk te achten.

Het laagste percentage luetici vindt men op school III, gelegen in de buurt van de Ceintuurbaan, waar de maatschappelijke welstand het grootste is; daarop volgt school V in de Jordaan gelegen en dan School I in de buurt van de Kinkerstraat. Het hoogste percentage luetici vindt men onder de Christenbevolking der scholen in de Plantage. Hier gaan de kinderen school van Zeedijk en de Eilanden, waar de maatschappelijke welstand 't geringste is. Vermoedelijk zijn sociale omstandigheden en woningtoestanden aan deze verschillen niet vreemd.

FRAZER heeft er op gewezen, dat men niet alleen het bloed der achterlijken volgens de Wassermansche methode moet onderzoeken, maar ook dat der ouders. Zij vertelt van drie achterlijke kinderen, die alle een negatieve serum-reactie gaven, terwijl de moeder positief reageerde. Zij houdt elk onderzoek, waar dit niet heeft plaats gehad, voor onvolledig.

Het was echter niet mogelijk de ouders der leerlingen te onderzoeken. De nauwkeurige opgave omtrent geboorte en sterfte der overige kinderen uit het gezin gaf voor deze onvolledigheid eenige compensatie. Lumbaalpunctie kon evenmin worden verricht.

De respectievelijke schrijvers vermelden, dat de luetische imbecillen geen bepaald type vertoonen. Dit was dan ook het geval niet bij het somatisch onderzoek der leerlingen der scholen..

Tweemaal kwam onder de kinderen juveniele paralyse voor.

Duidelijke stigmata vertoonden er 24, dus ongeveer een derde deel.

Strabismus kwam bij deze 76 luetici 8 keer voor. Pupilafwijkingen, niet door juveniele paralyse veroorzaakt, 6 keer. 5 kinderen vertoonden een te grooten schedel. Twee waren verlamd: de eene had de ziekte van Little, de ander was hemiplegicus.

DE VRIES heeft zich afgevraagd of de lues alleen in staat is idiotie te veroorzaken; hij kwam tot de conclusie, dat er meestal twee factoren noodig zijn, bijv. erfelijke belasting voor psychosen en lues, of alcoholisme en lues.

Dit heb ik ook voor deze kinderen nagegaan. Als erfelijk belast werden die kinderen beschouwd, waarvan minstens één ouder of grootouder een psychose had

gehad of achterlijk was geweest. Tot de psychosen werd ook alcoholisme gerekend. Erfelijk belast werd op deze wijze gevonden 77,3 % der luetici. De lues ging dus meest gepaard met een ander schadelijk moment. Geen andere oorzaak werd opgegeven bij 21,3 % der luetici. Men mag echter niet zeggen, dat bij deze lueslijders de lues alleen in staat is geweest de achterlijkheid te veroorzaken. Immers men vindt bij 31,9 % der niet-luetici evenmin eenige oorzaak opgegeven; daar is geen enkel oorzakelijk moment bekend en de onbekende schadelijkheden, die hier imbecilliteit hebben veroorzaakt, kunnen bij de 21 % luetici evenzoo invloed hebben gehad.

Bij de niet-luetische imbecillen werd bij 65,0 % een erfelijke belasting voor psychosen gevonden, een percentage weinig kleiner, dan dat, wat bij de luetische achterlijken is genoemd.

MOTT wijst er op, dat men in de ascendentie van luetische imbecillen vaak alcoholisme vindt. Deze bewering wordt door het onderzoek op de scholen bevestigd. Bij de lueslijders vond men 20,4 % der kinderen, waarvan de vader of een enkele maal de moeder alcoholist was. Bij de niet-luetici was dit 11.4 %, dus ongeveer de helft.

DE VRIES stelt als eisch voor kiembeschadiging, dat nooit spirochaeten in het kinderlijk lichaam zijn binnengedrongen. De kinderen mogen dus geen stigmata of andere luetische beschadigingen vertoonen noch een positieve Wassermannsche reactie. Aan deze voorwaarden voldeden 8 der leerlingen. Van deze 8 waren er 6, waarbij de diagnose berustte op pathologisch verloop der zwangerschappen van de moeder of polymortaliteit der kinderen. Eén kind had een tabeticus tot vader, van het andere was bij de zuster lues gediagnostiseerd. Daar bij

deze kinderen geen spirochaetenhaard is aangetoond, mag men ze als voorbeelden van kiembeschadiging doen gelden.

Tenslotte rest nog een bespreking der therapie.

Bij kinderen met lichamelijke luetische verschijnselen, die in rust zijn, met stationnaire achterlijkheid, heeft men met een afgeloopen proces te doen.

Het feit, dat de Wassermannsche reactie zoo vaak negatief wordt bevonden, is hiermede in overeenstemming.

Behandeling bij deze rest-toestanden zal weinig baten; deze wordt dan ook niet op de scholen ingesteld.

Een ander geval heeft men, mijns inziens, zoo de Wassermannsche reactie positief uitvalt. In deze gevallen schijnt mij een poging, om door behandeling verbetering aan te brengen aangeraden en men zal het kind een antiluetische kuur doen ondergaan.

Dikwijls treft men in de gezinnen der luetische imbecillen frequent abortus aan of polymortaliteit der kinderen, bijv. No. 6 (bl. 44) waar drie keer een kind dood geboren werd en één jong stierf op 9 zwangerschappen; of No. 38 (bl. 48) waar één kind dood geboren werd en twee jong stierven; terwijl de laatst overgeblevene van het gezin de leerling op de school is; of alle gevallen van Groep V (bl. 50) waar de diagnose berust op vele keeren abortus bij de moeder en polymortaliteit der kinderen.

Om deze beide ziekteuitingen der lues te voorkomen, dunkt het mij wenschelijk de moeder te behandelen.

Meerdere malen komt er meer dan één achterlijk kind in één gezin voor. Het is ook daarom raadzaam de moeder een antiluetische kuur te doen ondergaan, om te trachten de achterlijkheid te voorkomen van de toekomstige leden van het gezin.

CONCLUSIES.

Gaat men na, tot welke conclusies dit onderzoek heeft geleid, zoo vindt men:

Bij 76 der 519 leerlingen op de scholen voor B. O. te Amsterdam kan lues gediagnostiseerd worden, dus bij 14,6 %. Dit is een veel lager percentage dan Engelsche schrijvers opgeven, en iets hooger dan wat uit Duitschland wordt vermeld.

Slechts bij 16 van deze 76 luetici werd de Wassermannsche reactie positief bevonden, bij de 60 anderen werd de diagnose gesteld wegens klinische afwijkingen of gegevens uit de anamnese.

Het nagaan van deze beiden is dus van minstens even groot belang voor de diagnose als het serumonderzoek volgens de Wassermannsche methode.

Doch men zou deze niet kunnen missen; immers onder de 16 luetici met een positieve serum-reactie waren er tien, waar de diagnose lues niet gesteld zou zijn, zoo de reactie niet positief ware geweest.

Zeer dikwijls waren er, behalve lues. andere schadelijke momenten aanwezig, voornamelijk erfelijke belasting voor psychosen en alcoholisme der ouders. Het eerste kwam ongeveer evenveel voor bij de luetische als bij de niet-luetische imbecillen; alcoholisme echter tweemaal zooveel bij de eersten als bij de laatsten.

Daar er zeer dikwijls in 't geheel geen oorzaak voor de imbecilliteit aan te wijzen was, mocht men, zoo lues als eenige oorzaak gevonden werd, niet concludeeren, dat

deze alléén in staat was geweest de achterlijkheid te veroorzaken.

De luetische zwakzinnigen vertoonden somatisch geen bepaald type. Zij hadden slechts stigmata en afwijkingen, zooals bij lues congenita in 't algemeen pleegt te worden aangetroffen.

Het bleek, dat bij 't stijgen der jaren de frequentie der positiviteit der Wassermannsche reactie afnam, behoudens eenige onregelmatigheden.

Voorts bleek, dat bij Joodsche imbecillen veel minder lues voorkwam dan bij niet-Joodsche uit hetzelfde deel van de stad. Het is dus niet waarschijnlijk, dat lues de oorzaak is, dat bij Joden tweemaal zooveel imbecilliteit voorkomt, als bij niet-Joden.

Uit deze verhoudingsgetallen van het voorkomen van lues bij Joodsche en niet-Joodsche leerlingen kan men verder nog de conclusie trekken, dat het bestaan der aangeboren paraluetische zwakzinnigheid, zooals ZIEHEN die opgeeft, onwaarschijnlijk is.

Joden zijn veel gevoeliger voor paralues dan niet-Joden; zoo de aangeboren imbecilliteit een paraluetisch proces ware, zou men onder Joodsche imbecillen meer lues aantreffen, dan onder niet-Joodsche. Dit is niet het geval.

Deze beschouwingen, nog beknopter samenvattend, krijgt men:

Bij 14,6 % der achterlijke kinderen op de Scholen voor Buitengewoon Onderwijs te Amsterdam kan lues gediagnostiseerd worden.

De lues kan slechts bij een klein deel der gevallen door de Wassermannsche serum-reactie worden aangetoond.

Zeer dikwijls zijn er behalve lues andere schadelijke momenten aanwezig, voornamelijk erfelijke belasting en alcoholisme.

Het blijkt niet, dat lues alleen in staat is bij deze kinderen achterlijkheid te veroorzaken.

Deze luetische zwakzinnigen vertoonen geen bepaald type.

In 't algemeen blijkt bij deze kinderen een afname van de frequentie der positiviteit van de Wassermannsche reactie bij het stijgen der jaren.

Het bestaan der aangeboren paraluetische zwakzinnigheid, zooals ZIEHEN die opgeeft, is onwaarschijnlijk.

Het feit, dat bij Joden tweemaal zooveel imbecilliteit voorkomt als bij niet-Joden, kan niet door lues verklaard worden.

GROEP I.

KINDEREN MET WASSERMANNSCH

	W.R.	ANAMNESE.	ANDERE GEGEVENS.
		Kinderen.	
1	0,9	1e goed; 2e, 3e doodgeb.; 4e leerl.; 5e, 6e goed.	
2	0,9	5 keer abortus; na gebruik medicijnen: 1e leerl., 2e, 3e †.	
3	0 8	1e † 4 mnd. oud; 2e, 3e goed; 4e leerl.; 5e zenuwachtig; 6e abortus; 7e † 4 dagen oud; 8e goed.	
4	0,8	1e leerl.; 2e doodgeb.	
5	0,8		Moeder kreeg tijd deze graviditeit lu
6	0,8	1e doodgeb.; 2e † 3 dagen oud; 3e doodgeb.; 4e goed; 5e leerl.; 6e, 7e doodgeb.; 8e achterlijk; 9e goed.	
7	0,3	3 keer abortus van 16 zwangerschappen; 8 in leven.	
8	0,3	1e †; 2e abortus; 3e goed; 4e abortus; 5e †; 6e, 7e abortus; 8e achterl.; 9e goed; 10e †; 11e leerl.; 12e †; 13e, 14e, 15e goed.	
9	> 0,3 later —	5 keer abortus van 15 zwangerschappen.	
10	> 0,3 later 0,2	1e imbecil; 2e †; 3e leerl.; 4e abortus.	
11	0,2	1e †; 2e achterl.; 3e, 4e goed; 5e leerl.; 6e † 4 mnd.; 1 keer abortus.	
12	0,2	5 gezonde kinderen en 3 keer doode tweeling.	
13	0,2	1e leerl.; 2e †.	
14	0,2	1e partus praemat.; 2e goed; 3e † 1 dag oud; 4e achterl.; 5e goed; 6e leerl.; 7e, 8e abortus.	
15	0,2	9 zwangerschappen; leerl. No. 4. Geen abort.	
16	0,2 met 1 extract. later –	6 keer abortus van 16 zwangerschappen.	

ERUMREACTIE POSITIEF.

STIGMATA EN AFWIJKINGEN.

hagaden, gelige huidkleur, doof, juveniele paralyse.

Hutchinsonsche tanden; r pupil > linker; hooge kniepeesreflexen, juveniele paralyse.

Tubera frontalia verdikt; onduidelijke Hutchinsonsche tand; hoofdpijnen.

oude chorioiditis; pupillen ongelijk; reageeren niet; rhagaden; 2 Hutchinsonsche tanden breede neusrug.

ingezonken neusrug; rhagaden; pupillen wijd, reageeren niet; rhinitis.

gelige huidkleur; rhagaden.

—

—

—

upillen reageeren traag op convergentie.

anden klein met spatia.

—

trabismus; gelige huidkleur.

—

—

	ANAMNESE.	ANDERE GEGEVENS.
	Kinderen.	
17	1e 7 maandskind: geen abortus.	
18	geen abortus.	
19	1e doodgeb., voldragen; 5 zwangerschappen; leerl. No. 3.	
20	1e part. praemat. leerling; 2e † pertussis; 3e abortus; 4e goed.	
21	12 kinderen †; 2 keer abortus; 19 zwangerschappen.	
22	Geen kinderen †; geen abortus.	
23	1e † stuipen; 2e goed; 3e leerl.; 4e, 5e, 6e †.	
24	1e leerling; 2e goed.	
25	1e goed; 2e abortus; 3e goed; 4e † 1/2 jaar oud; 5e achterl.; 6e †; 7e abortus; 8e goed; 9e achterl,; 10e leerl.; 11e abortus; 12e, 13e 14e goed.	
26	1 keer abortus nà leerling.	Ziekenhuisverpleging wegens hersenziekte.
27	1e idioot; 2e, 3e achterl.; 4e goed; 5e, 6e achterl.; 7e leerl.; 8e achterl.; 9e, 10e goed; 11e † mazelen.	
28	9 zwangerschappen, 1 keer abortus.	
29	1e leerl.; 2e goed.	
30	1e abortus; 2e, 3e achterl.; 4e abortus.	
31	1e goed; 2e † typhus; 3e leerl.; 4e doodgeb.	
32	1e goed; 2e epilepsie; 3e goed; 4e rhach.; 5e leerl.; 6e † 1 1/2 jaar; 7e goed.	
33	5 zwangerschappen; 2 kinderen †.	
34	3 zwangerschappen; 1 keer abortus nà leerling.	
35	1e goed; 2e † stuipen; 3e nerveus; 4e † ingewanden; 5e leerl.; 6e † mazelen; 7e, 8e, 9e, 10e goed.	
36	1e, 2e, goed; 3e leerl.; 4e goed.	
37	1e achterl.; 2e goed; 3e †; 4e goed; 5e leerl.; 6e goed.	

IIDELIJKE STIGMATA.

STIGMATA EN AFWIJKINGEN.

Hutchinsonsche tanden; veel hoofdpijn en duizelingen.
„ „ ; breede neusinplant.
„ „
„ „

„ „ rhagaden; gelige huidkleur.
„ „
„ „ rhagaden, groote schedel.
„ „ chorioiditis; natiform voorhoofd.
„ „ zadelneus; gelige huidkleur.

„ „ rhinitis; breede neusinplant; licht hydrocephaal.

„ „ rhagaden.

delneus; strabismus; gelige huidkleur.
„
„ rhagaden, gelige huidkleur.
„ strabismus.
„ gelige huidkleur.

„ rhagaden.
„ rhagaden; gelige huidkleur.
acula corneae; doof.

acula corneae; rhagaden; breede neusinplant.
acula corneae; gelige huidkleur.

GROEP III.

KINDEREN, WAARVAN EEN DE

	ANAMNESE.	ANDERE GEGEVENS.
	Kinderen.	
38	1e doodgeb.; 2e, 3e †; 4e leerling.	moeder lues.
39	1e gemelli; 2e goed; 3e †; 4e goed; 5e abort.; 6e achterlijk; 7e leerl.; 8e, 9e goed.	vader tabes.
40		broertje No. 39
41	eerst 6 goede kinderen; toen moeder lues, waarna; 1e dom; 2e part. praem. †; 3e doodgeb.; 4e leerl.; 5e zware rhach.	moeder lues.
42	1e goed; 2e leerling; 3e achterl.; 4e goed; 5e, 6e †.	vader lues.
43	1e abort.; 2e leerling; 3e † 3 mnd.; 4e goed; 5e † hersenen; 6e † 5 weken oud.	vader lues.
44	1e achterl.; 2e, 3e goed; 4e achterl.; 5e goed.	vader tabes.

GROEP IV.

KINDEREN, WAARVAN BROEDE

	ANAMNESE.	ANDERE GEGEVENS.
	Kinderen.	
56	1e partus praematures, 2e goed; 3e † 1 dag; 4e achterl.; 5e goed; 6e achterl.	broertje Wass reactie 0,2.
57	12 kinderen † en 2 keer abortus van 19 zw.schappen.	zusje Hutch. tanc
58	1e achterlijk, 2e †, 3e achterlijk, 4e abortus.	broertje Wass reactie 0,2.
59	1e †; 2e abort.; 3e goed; 4e abort.; 5e † mazelen; 6e, 7e abortus; 8e achterlijk; 9e goed; 10e †; 11e achterlijk; 12e †; 13e, 14e, 15e goed.	zusje Wass. reactie 0,3.
60 61 62	1e idioot; 2e, 3e achterl.; 4e goed; 5e, 6e achterl.; 7e achterl.; 8e achterl.; 9e, 10e goed; 11e † mazelen.	broertje 2 Hut tanden.
63	9 zwangerschappen, 1 keer abortus.	broertje zadelne

UDERS LUES HEEFT GEHAD.

STIGMATA EN AFWIJKINGEN.

lichte Hutchinsonsche tanden; lichte zadelneus.
ubera frontalia verdikt; gelige huidkleur.

–

reede neusinplant; gelige huidkleur.

nyoop.
upillen ongelijk; strabismus; Wass. serumreactie 0,1.

hagaden.

F ZUSTER LUES HEEFT.

STIGMATA EN AFWIJKINGEN.

horeiforme bewegingen.

reede neusinplant.
reede neusrug.

ninitis, groote schedel.

reede neusinplant.
" "
nagaden.
–

GROEP V.

KINDEREN UIT GEZIN, WAAR MOEDE
WAAR VEEL KINDEREN

	ANAMNESE.	ANDERE GEGEVENS.
	Kinderen.	
45	1e psychopaath, 2e, 3e, 4e † hersenziekte; 5e leerling; 6e, 7e doodgeb.	
46	1e 8 mnds-kind; 2e abort.; 3e goed; 4e abort.; 5e †; 6e † longen; 7e leerl.	
47	1e dom; 2e † hersenen; 3e abort.; 4e † hersenen; 5e abort.; 6e leerl.	
48	1e abortus; 2e doodgeb.; 3e leerling, 7 mnds kind; 4e † kinkhoest; 5e goed.	
49	1e, 2e abortus; 3e leerl.; 4e abort.; 5e † 6 weken oud; 6e † 6 mnd.	
50	7 keer abortus 4 voor, 3 na leerl. daartusschen goede kinderen.	
51	3 keer abortus vóór leerl.; 6 kinderen † enteritis; 8 in leven.	
52	1e 8 mnds-kind † 16 weken oud; 2e, 3e abortus; 4e goed; 5e † hartkwaal; 6e abort.; 7e leerl.	
53	1e, 2e goed; 3e † chorea; 4e abort.; 5e doodgeb.; 6e abort.; 7e doodgeb.; 8e abortus; 9e † 1½ jaar oud; 10e leerling.	
54	1e abort.; 2e leerling, 8 mndskind; 3e abort.; 4e goed; 5e, 6e, 7e †.	
55	1e leerling; 2e † 10 jaar oud; 3e, 4e abort.; 5e † 2 jaar; 6e abort.	Wass. reactie 0,1

IKWIJLS ABORTUS HEEFT GEHAD OF
ONG GESTORVEN ZIJN.

STIGMATA EN AFWIJKINGEN.

—

—

—

ziekte van Little; strabismus; rhagaden.

—

nemiplegie.

breede neusinplant.

rhagaden, breede neusinplant; gelige huidkleur.

—

—

GROEP VI.

KINDEREN, WAARBIJ DE DIAGNOSE VAN ANAMNESE, STIGMATA

	ANAMNESE.	ANDERE GEGEVENS.
	Kinderen.	
64	5 keer abortus en 9 zwangerschappen.	
65	11 zwangerschappen; 4 kinderen † stuipen.	
66	1e achterl.; 2e abort.; 3e †; 4e abort.	
67	1e, 2e abortus; 3e leerl.; 4e, 5e, 6e goed.	
68	3 keer abort.; verder 1e achterl.; 2e achterl.; 3e leerl.; 4e †; 5e goed.	
69	3 keer abort.; leerling 7e zwangerschap.	
70	1e abort.; 2e, 3e achterl.; 4e abort.	
71	3 keer abort.; 6 zwangerschappen; 4e leerl.	
72	1 keer abort. na leerl.; 3 kinderen † t.b.c.	
73	5 keer abort. tusschen 13 gezonde kinderen; 5 † t.b.c. of andere ziekte.	
74	1e achterlijk; 2e leerling; 3e dom; 4e, 5e goed.	
75	1e †; 2e leerl.; 3e abort.; 4e goed.	
76	1e †; 2e dom; 3e †; 4e abort.; 5e stottert; 6e †; 7e goed; 8e dom; 9e leerling; 10e abortus; 11e, 12e goed.	

IES GESTELD IS OP DE COMBINATIE
N AFWIJKINGEN.

STIGMATA EN AFWIJKINGEN.

2 lichte Hutchinsonsche tanden.
rhagaden, strabismus, groote schedel, lichte zadelneus, tubera front. verdikt.
ool voorhoofd.
duidelijk rhagaden.
Wass. reactie 0,1.

rhagaden, Silexnarbe, lichte zadelneus.
ubera frontalia verdikt; ingezonken neusrug.
rhagaden, breede neusrug, doof, strabismus, gelige huidkleur.
oreede neusinplant, gelige huidkleur, Wass. reactie 0,1.
Wass. reactie 0,1.

Wass. reactie 0,1. breede neusrug, groote schedel.
Wass. reactie 0,1. rhagaden, groote schedel, gelige huidkleur, r. pupil lichtstijf.

duidelijk rhagaden, lichte Hutchinsonsche tanden, breede neusrug niet ingezonken.

LITTERATUUR OPGAAF.

1. BRÜCKNER. Ueber die ursachlichen Beziehungen der Syphilis zur Idiotie. Münch. Med. Wochenschr. 1910 bl. 1941.
2. BRUNS, KRAMER. ZIEHEN. Handbuch der Nervenkrankheiten im Kindesalter 1912.
3. BRÜCKNER UND CLEMENZ. Zeitschr. f. d. Erforschung und Behandlung d. Jugendlichen Schwachsinns Vol. V bl. 353.
4. BINSWANGER. Die Epilepsie 1904.
5. BURY. The Influence of heriditary Syphilis in the production of idiocy or dementia Brain 1884 bl. 44.
6. BUNZEL. Zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshilfe. Wiener Klin. Wochenschrift 1909 bl. 1230.
7. BENDIXSOHN. Psychiatrische Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion. Zeitschr. f. d. Immunitätsforschung 1910 Bd IV bl. 349.
8. BERING. Ueber das Schicksal hereditair syphilitischer Kinder. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911. Vol 106 bl. 17.
9. BRESLER. Erbsyphilis und Nervensystem. Schmidts Jahrbücher 1904 bl. 6.
10. BROWN. Neurologisches Centralblatt 1887.
11. CLEMENZ. Syphilis bei Schwachsinnigen. Zeitschrift für die Erforschung und Behandlung des Jugendlichen Schwachsinns 1913 pag. 273.
12. CHISLETT. Syphilis and congenital mental defect. Journal of Mental Science 1911 bl. 499.
13. C EL. Stat. Beitrage zur heredit. Syphilis. Archive für Kinderheilkunde 1909 pag. 154.
14. DEAN. Discussion on Syphilis. Proceedings of the Royal Society of Medicine 1912 Vol V Part I bl. 151.
15. DEAN. Examinations of the Blood-serums of Idiots by the Wasserm. Reaktion. Proceedings of the Royal Society of Medicin 1910 bl. 117 Neurological Section.

16. DEAN. An Examination of the Bloodserums of Idiots by the Wasserm. Reaktion. The Lancet 1910 Vol. II pag. 227.
17. DAVENPORT. Heredity in relation to Eugenics.
18. DOWN (LANGDON). The British Medical Journal 1887 pag. 49.
19. EICHELBERG UND PFÖRTNER. Die praktische Verwertbarkeit der Versch. Untersuchungsmethoden der liquor-cerebrospin. für die Diagnostik der Geistes-und Nervenkrankheiten.
Monatschrifte für die Psychiatrie u. Neurologie 1909 Bd XXV. pag. 485.
20. ELSNER. Hydrocephalus und angeborene Syphilis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1896 Bd. 43 pag. 457.
21. FLETCHER BEACH. Cases of idiocy and imbecillity due to inherited Syphilis. The Americain Journal of Insanity 1888 bl. 387.
22. FROESCH. Ueber die Complementbildungsreaktion bei angeborenem Schwachsinn. Münch. Med. Wochenschrift 1913 bl. 911.
23. FRASER. The role of Syphilis in mental Deficiency and Epilepsie Journal of Mental Science 1913 bl. 640.
24. FOURNIER. Affections parasyphilitiques.
25. GORDON. The incidence of inherited Syphilis in congenital mental deficiency. The Lancet 1913 Vol II pag. 861.
26. GLÜH. Ueber Microcephalie. Zeitschr. f. d. Erforschung und Behandlung d. Jugendl. Schwachsinns Bd VI pag. 207.
27. GODDARD. Syphilis in the Parents as a Cause of feeblemindedness in the Children. New York State Journal of Medicin 1916.
28. GORDON. The Value of the Wassermann Reaktion in Mental Deficiency in Children. Archives of Pediatries 1916 Vol. 33 pag. 273.
29. HEYN. Statistischer Beitrag zur Aetiologie der Idiotie. Psychiatr. Neurolog. Wochenschrift 1906 bl. 173.
30. HEUBNER. Zeitschr. für die Erforschung und Behandlung des Jugendlichen Schwachsinns 1907 Bd 1, bl. 97.
31. HELLER. Die Haüfigkeit der hereditairen Syphilis in Berlin. Berl. Klin. Wochenschrift 1909 bl. 1315.
32. HALBERSTAEDTER, MÜLLER, REICHE. Ueber die Komplementbindung bei Syphilis hereditaria, Scharlach und andere Infectionskrankheiten. Berl. Klinische Wochenschrift 1908 blz. 1917.
33. HAUPTMANN. Serologische Untersuchungen von Familien Syphilogener Nervenkranken. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1911. bl. 36.

34. HERDERSCHEE. Psychiatrische en Neurologische Bladen 1915 bl. 545
35. HERDERSCHEE. Het Vraagstuk der Zwakzinnigheid. Sociale Voorzorg 1919 bl. 385.
36. KELLNER. Die Beziehungen der Erbsyphilis zur Idiotie und Epilepsie. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. Jugendl. Schwachsinns. 1913 Bd. 6 pag. 342.
37. KELLNER, CLEMENZ, BRUCKNER, RAUTENBERG. Wassermannsche Reaktion bei Idiotie. Deutsche Medic. Wochenschrift 1909 pag. 1827.
38. KOENIG. Ueber lues als aetiologischer Moment bei cerebraler Kinderlähmung. Neurolog. Centralblatt 1900.
39. KOENIG. Die Aetiologie der einfachen Idiotie verglichen mit der jenigen der cerebralen Kinderlähmungen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1904 Bd 61 bl. 132.
40. KOENIG. Ueber cerebral bedingte Complicationen der cerebralen Kinderlähmung und Epilepsie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1897 Bd XI.
41. KOENIG. Ueber die bei der cerebralen Kinderlähmung in Betracht kommende praedisponirende und aetiologische Momente. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1898 Bd. 13 bl. 181.
42. KÜRNER. Ueber die Verbreitung der Syphilis in den Schwachsinnigen Anstalten Würtembergs. Berlin 1910.
43. KÜRNER. Ueber die Verbreitung der Syphilis in den Schwachsinnigen Anstalten Würtembergs auf Grund von Blutuntersuchungen mittels Wassermannscher Reaktion. Medicinische Klinik 1910 Bd. 37 pag. 1445.
44. KRÖBER. Beitrag zur Frage des ursächlichen Zusammenhangs der Syphilis mit Idiotie. Medicinische Klinik 1911 Bd. 32.
45. KNÖPFELMACHER UND LEHNDORF. Hydrocephalus chronic. intern. congenitus und lues. Medicinische Klinik 1908 Bd 42 pag. 1863.
46. KNÖPFELMACHER UND LEHNDORF. Das Collessche Gesetz und die neuen Syphilisforschungen. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1910 pag. 156.
47. LIPPMANN. Ueber den Zusammenhang von Idiotie und Syphilis. Münch. Med. Wochenschrift 1909 pag. 2417.
48. LIPPMANN. Ueber die Beziehungen der Idiotie zur Syphilis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1910 pag. 81.
49. LEDERMANN. Die Serodiagnostik der Syphilis in der Pediatrie

Archiv für Dermatologie und Syphilis 1911 Ht. 106 pag. 325.
50. LINSER. Münch. Medic. Wochenschrift 1909.
51. METTENHEIMER GÖTZKY. Münch. Medic. Wochenschrift 1914 pag. 1980.
52. MUURHEAD. Journal of Mental Science 1910 pag. 649.
53. MOTT. Congenital Syphilis and Feeblemindedness. Archives of Neurology and Psychiatrie 1911 Vol V pag. 1.
54. MEYERS. Nederl. Tijdschr. van Geneeskunde 1915 II pag. 1819.
55. MULZER UND MICHAELIS. Berliner Klin. Wochenschrift 1910 bl. 1403.
56. NEUMANN UND OBERWART. Häufigkeit der hereditairen Syphilis. Archive für Kinderheilkunde 1905. Bd 42 pag. 64.
57. NONNE. Syphilis und Nervensystem 1915.
58. NEISSER–NONNE. Ergebnisse der Modernen Syphilisforschung. Berliner Klinische Wochenschrift 1908 pag. 2168.
59. NAECKE. Erblichkeit und Praedisposition resp. Degeneration bei der progressive Paralyse der Irren. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1906 Bd. 41 pag. 295.
60. NOTHNAGEL. Specielle Pathologie und Therapie. 1897.
61. PLAUT. Sammelreferate. Zeitschrift für die gesammte Neurologie und Psychiatrie 1910. Bd. I.
62. REHM. Bedeutung der Syphilis-Aetiologie bei idiotischen Schwachsinnigen und psychopathischen Kindern. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. Jugendl. Schwachsinns. 1913. pag. 201.
63. RONDONI. Beitrage zum Studium der Entwicklungs-krankheiten des Gehirns. Archiv. für Psychiatrie. 1909. Bd. 45.
64. RAVIART, BRETON, PETIT, GAYET, CANNAE. Réaction de Wassermann et aliénation mentale. Revue de Médecine 1908. Ann. 28.
65. RAVIART, BRETON, PETIT, GAYET, CANNAE. Aliénation mentale et réaction de Wassermann. La Presse médicale 1908. pag 564.
66. RANKE. Ueber Gewebsveränderungen im Gehirn luetischer Neugeborenen. Neurologisches Centralblatt 1907. pag. 112.
67. RANKE. Ueber Gehirnveränderungen bei angeborener Syphilis. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. Jugendlich. Schwachsinns. 1908. Bd. II.
68. SHUTTLEWORTH. Idiocy and imbecillity due to inherited Syphilis. The American Journal of insanity. 1888. pag. 381.

69. SCHOLBERG and GOODALL. On the Wassermann Reaction in 172 Cases of Mental Disorder. Journal of Mental Science. 1911. pag. 218.
70. SORMANI. Ned. Tijdschr. van Geneeskunde. 1913. I. pag. 1718.
71. SMITH and WOODFORD. Syphilis and Mental Deficiency. Proc. of the Royal Society of Medicin. 1911. Diseases in Children, pag. 166.
72. SIBELIUS. Zur Kenntniss der Entwickelungsstörungen der Spinal-Ganglienzellen. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde. 1901. pag. 60.
73. STELZNER. Psychopathischen Konstitutionen.
74. SHUTTLEWORTH AND FLETCHER BEACH. Idiocy and Imbecillity. System of Medicin (Allbut a. Rolleston) 1910 pag. 874.
75. STROMAYER. Vorlesungen über die Psychopathologie des Kindesalters.
76. SANDERS. Ziekte en sterfte bij Joden en niet-Joden.
77. SARBO UND KISS. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1910 Bd. 40 pag. 352.
78. THOMSON, BOAS, HJORT, LESLY. Eine Untersuchung der Schwachsinnigen Epileptiker, Blinden, Taubstummen Dänemarks mit Wass. Reaktion. Berliner klin. Wochenschrift 1911 pag. 891.
79. V. D. VALK. Ned. Tijdschr. van Geneeskunde 1918 pag. 605.
80. DE VRIES. Syphilis in het Zwakzinnigengesticht Voorgeest. Geneeskundige Bladen 1918 bl. 73.
81. VOGT. Die Epilepsie im Kindesalter 1910.
82. WACHSMUTH. Cerebrale Kinderlähmung und Idiotie. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 1901 pag. 787.
83. ZIEHEN. Die Geisteskrankheiten des Kindesalters 1917.